



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

**EDITAL CONVOCATÓRIO**  
**Concorrência Eletrônica**  
**Processo nº 2025.06.03.1**

**1ª Parte: PREÂMBULO**

O **MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA**, por intermédio da Secretaria Municipal do Trabalho, Mulher e Desenvolvimento Social, torna público, para conhecimento dos interessados, que no dia e hora abaixo indicados será realizada licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, pelo regime de execução de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, que será regida pela Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, observados os termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, assim como as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será realizada no ambiente da plataforma eletrônica BR CONECTADO, através do link: [www.compraslavrasdamangabeira.com.br](http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br).

**2ª Parte: DAS CLÁUSULAS EDITALÍCIAS**

**1.0 DO OBJETO**

1.1. A presente licitação tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA EM LAVRAS DA MANGABEIRA/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE Nº 947835/2023/MDASCF/CAIXA, CELEBRADO COM A UNIÃO FEDERAL POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE A FOME, REPRESENTADO PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, conforme anexos, partes integrantes deste edital.

**2.0 DO ACESSO AO EDITAL, DO LOCAL DE REALIZAÇÃO E DA CONDUÇÃO DO CERTAME.**

2.1. O presente edital está disponível gratuitamente nos sites eletrônicos: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>, <http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>, <https://pncp.gov.br> e <https://lavrasdamangabeira.ce.gov.br>.

2.2. O certame será realizado no endereço eletrônico: <http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>.

2.3. Os trâmites deste certame licitatório serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação do Município, juntamente com sua equipe de apoio.

**3.0 DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME**

3.1. INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: **05 de junho de 2025 às 09h00min.**

3.2. DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: **23 de junho de 2025, às 08h30min.**

3.3. INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA: **23 de junho de 2025, às 09h00min.**

3.4. REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de Brasília/DF.

3.5. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.

**4.0 DA SEDE DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO**

4.1. A Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira está localizada na Rua Monsenhor Meceno, 78, Centro - Lavras da Mangabeira/CE, CEP. 63.320-000.

**5.0 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

5.1. A despesa decorrente desta licitação correrá à conta da dotação orçamentária constante no quadro abaixo:

| Órgão | Unid. Orç. | Projeto/Atividade      | Elemento de Despesa |
|-------|------------|------------------------|---------------------|
| 13    | 02         | 08.244.0148.1.029.0000 | 4.4.90.51.00        |



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
**CNPJ nº 07.609.621/0001-16**

---

**6.0 DA PARTICIPAÇÃO, DO CREDENCIAMENTO E DA DECLARAÇÃO**

6.1. Os interessados em participar deste certame deverão estar credenciados junto ao Portal de Compras do Município de Lavras da Mangabeira/CE, com suporte técnico do sistema **GM TECNOLOGIA** (GM TECNOLOGIA & INFORMACÃO LTDA - Avenida República do Líbano, nº 251, Sala 1408 - Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.464.263/0001-29).

6.1.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Portal de Compras do Município de Lavras da Mangabeira/CE, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

6.1.2. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através da empresa associada (mencionada no item 6.1) pelo telefone **(81) 3877-1397**, ou através do e-mail: **comercial@gmcontato.com.br**.

6.2. Poderão participar desta licitação empresas sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações e sociedades cooperativas regularmente estabelecidas neste País, cadastradas ou não no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e que satisfaçam todas as condições da legislação em vigor e deste edital.

6.3. Poderá participar desta licitação toda e qualquer pessoa jurídica, idônea cuja natureza seja compatível com o objeto licitado;

6.4. Não poderá participar deste processo empresas na forma de Consórcio.

6.4.1. A vedação da participação de empresas na forma de consórcio neste processo licitatório, está fundamentada no entendimento e aplicação dos princípios e dispositivos estipulados pela Lei nº 14.133/2021, conhecida como a nova Lei de Licitações e Contratos;

6.4.2. Considerando os objetivos essenciais do processo licitatório, conforme descrito no Art. 11 da Lei nº 14.133/2021, dentre os quais se destacam a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, o tratamento isonômico entre os licitantes, e a promoção da competição justa, a formação de consórcios pode, em casos específicos como este, não ser a opção mais eficiente ou segura para a Administração Pública;

6.4.3. Ademais, a proibição sustenta-se na complexidade e especificidades técnicas associadas ao projeto em questão, que demandam alta especialização e responsabilização única - aspectos que poderiam ser diluídos ou comprometidos em arranjos consorciados, conforme interpretado a partir do Art. 15 da Lei nº 14.133/2021, que regulamenta a participação de licitantes em consórcio, mas também concede à Administração Pública o poder discricionário para limitar ou vetar tal participação com base na natureza do objeto licitado;

6.4.4. Além disso, a vedação encontra suporte no princípio da segurança jurídica e na busca pela eficiência na execução contratual, previstos respectivamente nos Art. 5º e Art. 7º, que ressaltam a necessidade de qualificação técnica diretamente relacionada à execução do objeto contratado. Por essas razões, considerando a magnitude e a singularidade do projeto de piçarramento para o município de Lavras da Mangabeira, é essencial assegurar uma cadeia de responsabilidade clara e incontestável, o que pode ser melhor garantido por meio da contratação direta sem a formação de consórcios;

6.4.5. A vedação também visa mitigar potenciais riscos associados à gestão e à execução de projetos de grande vulto, como atrasos, elevação de custos e diluição de responsabilidades técnicas. De acordo com o Art. 14, a Lei nº 14.133/2021 explicita situações de impedimento à participação em licitações, que, mesmo não mencionando diretamente consórcios, orientam para a necessidade de tomadas de decisões que maximizem a transparência, a competitividade e a eficiência nas contratações públicas;

6.4.6. Assim, após minuciosa análise das particularidades do objeto licitado e dos preceitos legais vigentes, conclui-se pela inviabilidade e pela inoportunidade de permitir a formação de consórcios para este projeto específico, reforçando o compromisso da Administração Pública com a eficiência, a economicidade e a eficácia em seus processos de contratação, em total alinhamento aos princípios delineados pela Lei nº 14.133/2021.

6.5. Será garantido aos licitantes enquadrados como microempresas, empresas de pequeno porte e as cooperativas, que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, o previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V - DO ACESSO AOS MERCADOS / DAS AQUISIÇÕES PÚBLICAS.

6.6. Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar no Portal de Compras do Município (Sistema **GM Tecnologia**) no site



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

[www.compraslavrasdamangabeira.com.br](http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br), o exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006.

6.7. A participação implica a aceitação integral dos termos deste edital.

6.8. Não poderão disputar esta licitação:

6.8.1. Aquele que não atenda às condições deste edital e seu(s) anexo(s);

6.8.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

6.8.3. Empresa responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado;

6.8.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo desta licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

6.8.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

6.8.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

6.8.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

6.8.8. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato, agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

6.9. O impedimento de que trata o item 6.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

6.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.2 e 6.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

6.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

6.12. A vedação de que trata o item 6.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

#### **7.0. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL**

O cadastramento da proposta de preços inicial ocorrerá por meio de chave de acesso e senha, obtidas junto à plataforma eletrônica **GM Tecnologia (www.compraslavrasdamangabeira.com.br)**.

7.1.1. Com relação à **proposta inicial**, basta que a mesma seja **cadastrada (preenchida) na plataforma**, com a descrição do objeto ofertado e seus respectivos preços, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, **não sendo necessário o envio da proposta inicial como arquivo digitalizado em anexo.**

7.2. No preenchimento da proposta inicial, por meio da plataforma digital, deverá ser informado necessariamente o seguinte:

a) Indicação do valor global do objeto licitado com descrição detalhada do seu objeto, de acordo com o disposto no Projeto Básico deste Edital, sendo vedada a cotação parcial de itens ou de quantidade inferior à demandada nesta licitação;

b) Preço global do objeto cotado, em algarismos, com no máximo 2 (duas) casas decimais;

c) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação;

7.3. O licitante deverá informar a condição de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que faz jus ao tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa de que trata o artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, **no ato do encaminhamento da proposta**, por



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

intermédio de funcionalidade disponível no sistema eletrônico do site <http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>.

7.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

7.4.1. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor da plataforma eletrônica (<http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7.5. Os licitantes somente poderão retirar ou substituir as propostas, por eles apresentadas, até a data e horário de abertura da sessão pública.

7.5.1. A desistência de proposta somente poderá ocorrer até o horário de abertura da sessão pública (em conformidade com o disposto no Art. 18, § 4º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022 c/c entendimento do Tribunal de Contas da União - TCU, Acórdão nº 2132/2021).

7.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a fase de envio de lances.

7.7. Será vedada a identificação do licitante.

7.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de proposta, após a fase de envio de lances.

7.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação de serviço.

7.10. Os preços, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

#### **8.0. DA ABERTURA E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS INICIAIS**

8.1. Abertas as propostas iniciais, o(a) Agente de Contratação fará as devidas verificações, avaliando a aceitabilidade das mesmas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2. Os preços deverão ser expressos em reais, com **até 2 (duas) casas** decimais em seus valores unitários e globais.

8.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) Agente de Contratação e somente estas participarão da etapa de lances.

8.4. Na elaboração da proposta inicial, o preço cotado poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no **Anexo I - Projeto Básico** presente nos autos do processo em epígrafe; entretanto, na fase de lances, o lance final deverá atingir **preço** igual ou inferior ao limite máximo estipulado pela Administração.

8.4.1. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

8.5. Serão desclassificadas as propostas que identifiquem o licitante, assim como quando não forem atribuídos valores a algum dos itens componentes do respectivo orçamento.

8.6. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.7. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

#### **9.0. DA ETAPA DE LANCES**

9.1. O(A) Agente de Contratação dará início à etapa competitiva no horário previsto no **subitem 3.3**, quando, então, os licitantes poderão encaminhar lances que deverão ser apresentados exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.2. A disputa será realizada por VALOR GLOBAL, sendo os preços registrados na ata da sessão.

9.2.1. Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço em conformidade com o item 8.4 do Edital Convocatório, quanto ao preço global. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.





**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

9.2.2. Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.

9.2.3. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.2.4. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

9.3. Durante a sessão pública de disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao(a) Agente de Contratação nem aos demais participantes.

9.4. No caso de desconexão entre o(a) Agente de Contratação e o sistema no decorrer da etapa competitiva, o sistema poderá permanecer acessível à recepção dos lances, retornando o(a) Agente de Contratação, quando possível, sem prejuízos dos atos realizados.

9.4.1. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) Agente de Contratação persistir por um tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para a divulgação.

9.4.2. Caberá ao licitante a responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

9.5. O modo de disputa adotado para este certame será o **“ABERTO E FECHADO”**, nos termos do Art. 56, da Lei Federal nº 14.133/2021, do Art. 22, inciso II e do Art. 24, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022, observados os seguintes termos:

9.5.1. A etapa inicial de envio de lances desta sessão pública terá duração de **15 (quinze) minutos**.

9.5.2. Encerrado o prazo previsto no item acima, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até **10 (dez) minutos**, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.5.3. Encerrado o prazo aleatoriamente determinado, conforme item acima (**até 10 minutos**), o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.3.1. No procedimento de que trata o item acima, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta ou por ofertar melhor lance.

9.5.4. Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 9.5.3, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.5. Encerrados os prazos estabelecidos nos itens acima, o sistema ordenará e divulgará os lances, conforme disposto no § 2º do art. 22, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

9.5.6. Definido o resultado do julgamento, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

9.6. Após a etapa de envio de lances, o sistema identificará, em coluna própria, as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos artigos 44 e 45, da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8538/2015.

9.7. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem com preço de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta, ou melhor, lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada, no caso desta não estar enquadrada como ME ou EPP.

9.8. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de até 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

9.9. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes (ME ou EPP) que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

9.10. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.11. As disposições a que se referem os itens 9.6 a 9.10 não serão aplicadas nas seguintes situações:

9.11.1. No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.11.2. No caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.12. A obtenção de benefícios, a que se refere a Lei Complementar nº 123/2006, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo ser apresentada declaração de observância desse limite na licitação, sob pena de perda do direito de utilização do possível benefício.

9.13. Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos itens acima.

9.14. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após encerradas todas as etapas transcritas acima, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021.

#### **10.0 DA NEGOCIAÇÃO DA PROPOSTA E DO LICITANTE ARREMATANTE**

10.1. Encerrada a etapa de envio de lances eletrônicos da sessão pública, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

10.2. Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento, nos termos do Art. 30 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.3. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.4. Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação estabelecida no § 2º do art. 22, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos no art. 28, ambos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.5. Concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

10.6. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **02 (DUAS) HORAS**, exclusivamente por meio do sistema, envie a proposta adequada ao último lance ofertado, após a negociação realizada, **ACOMPANHADA DE SUA(S) GARANTIA(S)**, e ainda, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.7. É facultado ao(a) Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no item acima, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.8. A não apresentação da proposta de preços final e de sua(s) garantia(s), exclusivamente por meio do sistema, no sítio eletrônico **<http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>**, dentro do prazo estipulado no item 10.6, acarretará a desclassificação do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

10.9. Após a negociação do preço, o(a) Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

#### **11.0 DA APRESENTAÇÃO E DO JULGAMENTO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS FINAL(IS)**

11.1. A proposta final deverá ser apresentada em via única original, com os preços ajustados ao menor lance, redigida em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico do proponente devidamente identificados, contendo identificação do proponente, endereço, telefone e e-mail;

11.1.1. Não serão aceitas propostas sem a assinatura do representante legal e do responsável técnico do proponente devidamente identificado;

11.2. Prazo de validade não inferior a **90 (noventa) dias**, contados a partir da data da sua emissão.

11.3. O licitante não poderá cotar proposta com quantitativo de itens divergentes dos contidos no respectivo orçamento básico.

11.4. Na cotação do preço unitário não será admitido o fracionamento do centavo, considerando que os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

11.5. A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo e preço GLOBAL do orçamento, cronograma físico-financeiro, demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, planilha de encargos sociais, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, devendo ser devidamente assinados em todas as páginas que a compõe pelo responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma.

11.5.1. O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital, não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos).

11.5.2. O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

11.5.3. Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista neste Edital.

**11.6 - Juntamente com a proposta de preços a licitante deverá apresentar a prova de garantia da mesma, no montante estipulado em 1% (um por cento), do valor estimado para a contratação, nos termos do Artigo 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.**

11.6.1 - A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II) seguro-garantia;

III) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

11.6.2 - Optando por caução em dinheiro, o licitante deverá apresentar o comprovante de DEPÓSITO BANCÁRIO, (com a identificação do depositante/licitante) a ser feito em nome da Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira, **Conta Corrente nº 15.989-1, Agência nº 0940-7 - Banco do Brasil**, sendo que depósitos efetuados em caixas de autoatendimento, só serão validados após sua compensação.

11.6.3 - Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data da abertura do certame.

11.6.4 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

- Beneficiário: Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira.
- Objeto: Garantia da participação na CONCORRÊNCIA nº 2025.06.03.1.
- Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da Licitação.
- Prazo de Validade: 60 (sessenta) dias.

11.7 - A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

11.8 - Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

11.9. Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 90 (noventa) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

11.10. Nos preços propostos já estarão incluídas as despesas referentes a frete, tributos e demais ônus atinentes à execução do objeto.

11.11. No caso da licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação através de empregados, a mesma gozará dos privilégios fiscais e previdenciários pertinentes ao regime das cooperativas, devendo a proposta apresentar exequibilidade no aspecto tributário e sujeitar-se ao mesmo regime de qualquer outro agente econômico.

11.12. Após a apresentação da proposta não caberá desistência, sob pena de aplicações de possíveis sanções administrativas, observado o devido processo legal.

11.13. Iniciada a fase de julgamento, o(a) Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

11.14. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e de seu sócio majoritário.

11.15. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

11.16. Caso observada a inexistência de sanções impeditivas da participação, será iniciado o procedimento de julgamento da(s) proposta(s) de preços finais.

11.17 - Para julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO**, observado o estabelecido nas condições definidas neste edital e o disposto no Projeto Básico que norteia a contratação, sempre buscando alcançar a maior vantajosidade, **quando serão desclassificadas as propostas que:**

11.17.1 - Contiverem vícios insanáveis e/ou condições ilegais;

11.17.2 - Não obedecerem às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

11.17.3 - Apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

11.17.4 - Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

11.17.5 - Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.17.6 - Contiverem para o orçamento detalhado valores superiores ao estimado pela Administração, independentemente do valor total do orçamento, devendo o licitante, readequar o valor dos itens do orçamento final aos valores constantes no mapa de preços emitido pela plataforma eletrônica.

**11.18 - Serão considerados indício de inexequibilidade das propostas, os valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração (Acórdão nº 465/2024 - Plenário do Tribunal de Contas da União - TCU).**

11.19 - A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do(a) Agente de Contratação, que venha a comprovar:

11.19.1 - Que o preço de custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

11.19.2 - Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.20. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

11.21 - Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

11.22 - Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que





**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

não haja majoração dos preços e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

11.23 - O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

11.23.1 - Considera-se também erro no preenchimento da planilha, passível de correção, a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

11.24 - Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

11.25 - Toda desclassificação será sempre fundamentada e registrada na plataforma eletrônica.

11.26 - Se a proposta de menor preço não for aceitável, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, verificando sua compatibilidade e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.

## **12.0 DA FASE DE HABILITAÇÃO**

12.1. Os documentos de habilitação exigidos consistem nos seguintes:

### **- Habilitação Jurídica:**

12.1.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e seus aditivos, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;

12.1.2. Registro comercial e seus aditivos, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;

12.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

12.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

### **- Qualificação Técnica:**

12.1.5. Qualificação técnico-profissional:

12.1.5.1. Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, para fins de contratação,

12.1.6. Qualificação técnico-operacional:

12.1.6.1. Certidão(ões) ou atestado(s), regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da licitação,

12.1.7. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante declaração formal.

12.1.7.1. Os profissionais indicados pelo licitante, na forma do item acima, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

12.1.8. Registro ou inscrição na entidade profissional competente.

12.1.9. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

12.1.10. Em sede de diligência, poderão ser requisitados documentos complementares, no sentido de comprovar o que está sendo afirmado no teor do atestado de qualificação técnica apresentado;

### **- Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:**

12.1.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;

12.1.12. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.1.13. Prova de regularidade perante a Fazenda Federal;

12.1.14. Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

- 12.1.15. Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal;
- 12.1.16. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- 12.1.17. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
- 12.1.18. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

**- Qualificação Econômico-financeira:**

- 12.1.19. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;
- 12.1.19.1. A documentação exigida acima estará restrita ao último exercício social, no caso de empresas constituídas há menos de dois anos;
- 12.1.20. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

**- Declarações:**

- 12.1.21. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;
- 12.1.22. Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;
- 12.1.23. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 12.1.24. Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

12.2. Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados da data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

12.2.1. Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

12.3. Os licitantes vencedores deverão encaminhar/anexar, exclusivamente por meio do Sistema **GM Tecnologia**, no sítio eletrônico **[www.compraslavrasdamangabeira.com.br](http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br)**, em formato digital, os documentos de habilitação exigidos neste Edital, após solicitação do(a) Agente de Contratação, por meio do sistema eletrônico, no prazo de **02 (DUAS) HORAS**, podendo ser prorrogado, por igual período, nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 30 de setembro de 2022.

12.4. Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal ou trabalhista, nos termos do Art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

12.5. A não apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste edital, exclusivamente por meio do Sistema **GM Tecnologia**, no sítio eletrônico **[www.compraslavrasdamangabeira.com.br](http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br)**, dentro do prazo estipulado no item 12.3, assim como o desatendimento a algum dos requisitos de habilitação, estipulados acima, acarretará na **inabilitação/desclassificação** do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

**13.0 DISPOSIÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006**

13.1. Havendo restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da convocação do(a) Agente de Contratação, para a regularização do(s) documento(s), podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar nº 123/2006.

13.2. A não comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, até o final do prazo estabelecido, implicará na decadência do direito, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao(a) Agente de Contratação convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação.



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

**14. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

14.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados ao(a) Agente de Contratação, até **3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço [cpilavras2124@gmail.com](mailto:cpilavras2124@gmail.com), informando o número desta Concorrência e o órgão interessado ou por meio da plataforma <http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>.

14.2. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

14.3. Os esclarecimentos serão prestados pelo(a) Agente de Contratação por escrito, por meio de e-mail e pela plataforma eletrônica aos interessados.

14.4. Até **3 (três) dias** úteis antes da data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço [cpilavras2124@gmail.com](mailto:cpilavras2124@gmail.com), informando o número desta Concorrência e o órgão interessado ou por meio da plataforma <http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>.

14.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados, através da plataforma eletrônica.

14.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a esse Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

14.7. Deferida a impugnação contra o presente Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observado, para esta, a contagem mínima do mesmo prazo inicial.

14.8. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente, exceto quando se tratar de matéria de ordem pública.

14.9. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos neste certame.

14.9.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do presente processo.

14.10. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado por meio da plataforma eletrônica, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

**15. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

15.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação observará o disposto no art. 165, da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. Declarado o vencedor, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, em campo próprio do sistema, quando será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, através da plataforma <http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>.

15.2.1. Os demais licitantes ficarão desde logo notificados a apresentar contrarrazões dentro de igual prazo, que começará a contar a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo licitatório para responder pelo proponente.

15.4. A ausência de manifestação imediata do licitante quanto à intenção de recorrer importará na preclusão desse direito e o processo poderá ser adjudicado ao licitante declarado vencedor.

15.5. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

15.7. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados através da plataforma <http://www.compraslavrasdamangabeira.com.br>.

**16. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

16.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

- 16.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Agente de Contratação durante o certame;
- 16.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
- a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
  - b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
  - c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
  - d) Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;
  - e) Apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;
- 16.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 16.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 16.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 16.1.5. Fraudar a licitação;
- 16.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
  - b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
  - c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;
- 16.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 16.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 16.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 16.2.1. Advertência;
- 16.2.2. Multa;
- 16.2.3. Impedimento de licitar e contratar e;
- 16.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 16.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 16.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;
  - 16.3.2. As peculiaridades do caso concreto;
  - 16.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
  - 16.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
  - 16.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 16.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 16.4.1. Para as infrações previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 16.4.2. Para as infrações previstas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 16.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 16.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 16.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 16.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7





**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

e 16.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 16.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

16.10. A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

16.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

16.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

16.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

16.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **17. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

17.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação e esgotados os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71, da Lei n.º 14.133, de 2021.

17.2. O titular da origem desta licitação se reserva ao direito de não homologar ou revogar o presente processo por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

17.3. O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

## **18. DA CONTRATAÇÃO**

18.1. A adjudicatária terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação, para a assinatura do contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito.

18.2. O contratado estará obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na presente licitação.

18.3. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

18.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item acima, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

18.4.1. Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

18.4.2. Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
**CNPJ nº 07.609.621/0001-16**

---

total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, quando tiver sido exigida, em favor do órgão ou entidade licitante.

18.5.1. A regra transcrita acima não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma item 18.4.1.

18.6. Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente, em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos itens acima.

18.7. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

**18.8. Para o objeto desta licitação, será exigida da proponente vencedora, a título de garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em uma das modalidades previstas no art. 96 da Lei 14.133/2021, à escolha da licitante vencedora:**

a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia, autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizado a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

18.9. Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito na agência do **Banco do Brasil - Conta Corrente nº 15.989-1, Agência nº 0940-7**.

18.10. Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato;

b) a apólice deverá indicar o Município de Lavras da Mangabeira, Estado do Ceará, como beneficiário;

c) não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do Município de Lavras da Mangabeira, Estado do Ceará.

18.11. Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

a) prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;

b) expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Município de Lavras da Mangabeira, Estado do Ceará, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

c) renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;

d) cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.

18.12. A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação de que os serviços foram realizados a contento.

18.13. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo Município de Lavras da Mangabeira, Estado do Ceará.

18.14. Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo Município.

18.15. Ocorrerá a perda da garantia nas seguintes hipóteses:

I - o contratado der causa à rescisão do contrato;

II - outras hipóteses previstas no edital de licitação.

18.16. As multas eventualmente aplicadas serão descontadas do valor da garantia prestada.

18.17. As condições contratuais estão definidas no Anexo II - Minuta do Contrato, parte integrante deste edital.

## **19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

19.1. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos constantes no item 2.1 deste Edital;

19.2. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico;

19.3. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento.

19.4. Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente na Prefeitura Municipal;



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

19.5. Esta licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada;

19.6. É facultada ao(a) Agente de Contratação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório;

19.7. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação;

19.8. Os casos omissos serão resolvidos pelo Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente;

19.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;

19.10. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

19.11. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

19.12. O descumprimento de prazos estabelecidos neste edital e/ou pelo(a) Agente de Contratação, ou ainda o não atendimento às solicitações/convocações, ensejará DESCLASSIFICAÇÃO ou INABILITAÇÃO;

19.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público;

19.14. Todas e quaisquer comunicações com o Agente de Contratação deverão se dar por escrito, via chat da plataforma eletrônica, na “sala virtual” onde estará acontecendo o certame;

19.15. Fica terminantemente proibido ao Agente de Contratação prestar quaisquer informações sobre a Concorrência já publicada e/ou em andamento, sob qualquer hipótese ou pretexto usando telefonia fixa ou móvel, como forma de garantir a lisura do certame;

19.16. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Lavras da Mangabeira, Estado do Ceará.

## **20. DOS ANEXOS**

20.1. Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:

**ANEXO I** - Projetos

**ANEXO II** - Minuta do Contrato

Lavras da Mangabeira/CE, 03 de junho de 2025.

---

**Francisca Izabely Ferreira de Alencar Lima**  
Ordenadora de Despesas  
Secretaria Municipal do Trabalho, Mulher e Desenvolvimento Social



## **ANEXO I**

## **PROJETOS**

## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2025.06.03.1**





GOVERNO MUNICIPAL  
**Lavras da  
Mangabeira**  
A ESPERANÇA SE RENOVA!

Objeto:

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500  
FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA - LAVRAS DA MANGABEIRA - CE**

CONVÊNIO:

**947835/2023**

## **PEÇAS GRÁFICAS**

Volume único

**JOSE ZITO  
DE MACEDO  
BISNETO:  
01989633358**

Assinado digitalmente por JOSE ZITO  
DE MACEDO BISNETO:01989633358  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil,  
OU=videoconferencia,  
OU=33952032000146, OU=Secretaria  
da Receita Federal do Brasil - RFB,  
OU=ARALTERNATIVE, OU=RFB  
e-CPF A1, CN=JOSE ZITO DE  
MACEDO BISNETO:01989633358  
Razão: Eu sou o autor deste  
documento  
Localização: LAVRAS DA  
MANGABEIRA/CE  
Data: 2025.05.12 15:37:19-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0



**I. APRESENTAÇÃO 3**

Descrição Sumária do Projeto 3

**II. LOCALIZAÇÃO 4**

**III. MEMORIAL DESCRITIVO 5**

ESTUDOS E PROJETOS DESENVOLVIDOS 5

Levantamento Topográfico 5

Estudos Geotécnicos 5

Projeto Arquitetônico 5

Estrutura em Concreto 6

Instalações Elétricas e Telefone 8

Projeto de Instalações – Água Fria 10

Projeto de Instalações – Sanitário 10

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA 11

Execução dos Serviços 12

Normas 12

Materiais 12

Mão de Obra 12

Assistência Técnica e Administrativa 13

Despesas Indiretas e Encargos Sociais 13

Condições de Trabalho e Segurança da Obra 13

**IV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 14**

**V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO 63**

Fonte de Preços 63

Composição do BDI 63

Estrutura dos Quantitativos 64

Encargos Sociais 64

**VI. ORÇAMENTO BÁSICO 67**

**VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO 67**

**VIII. PLANILHA DE QUANTITATIVOS 67**

**IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO (SEINFRA) 67**

**X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS 67**

**XI. ANEXOS 67**

**XII. PEÇAS GRÁFICAS 67**



## I. APRESENTAÇÃO

### Descrição Sumária do Projeto

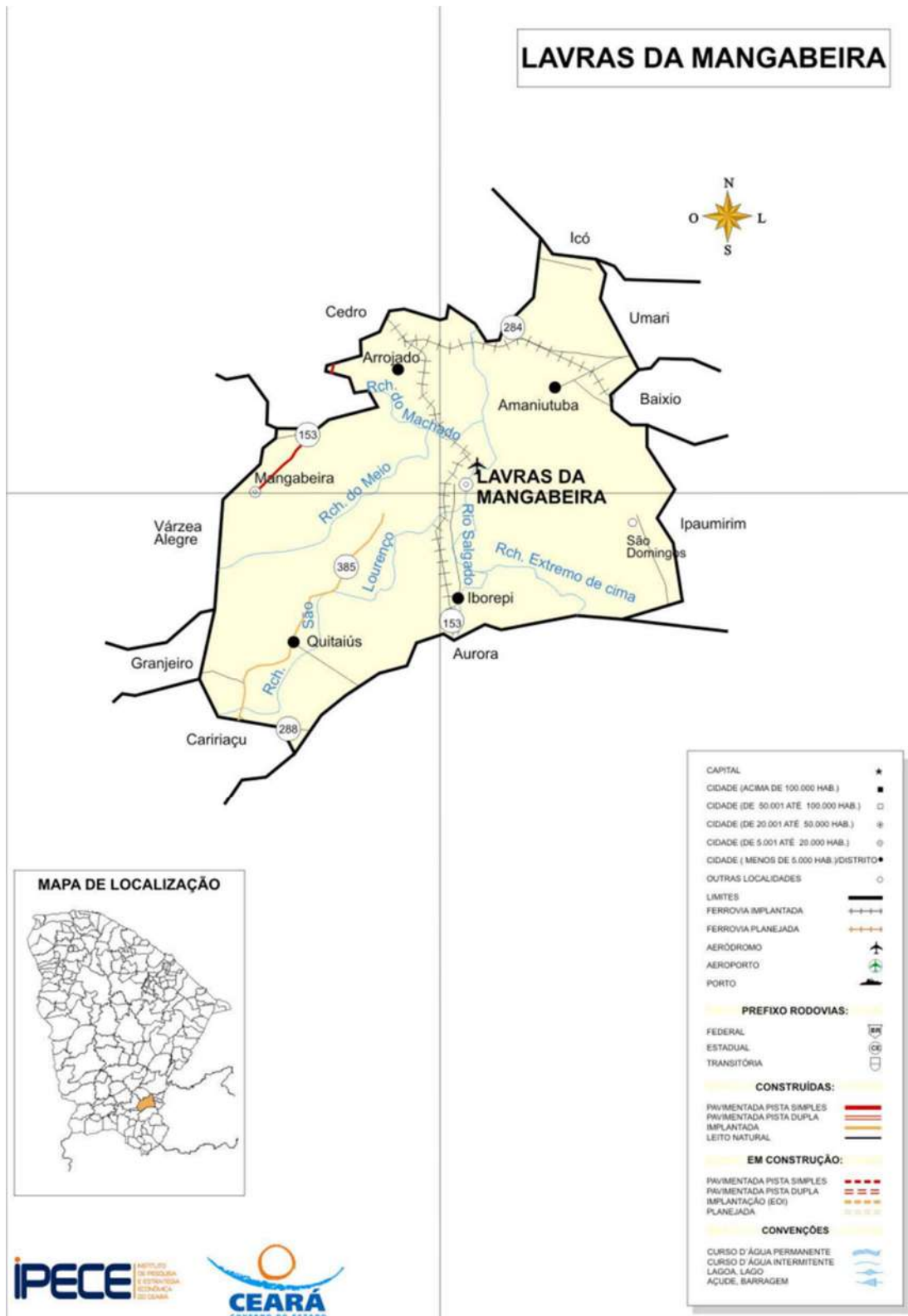
O presente Relatório Técnico contém os seguintes capítulos:

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos orçamentos e quantitativos;
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra;
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal;
- ▶ **Planilha de Quantitativos:** Mostra a memória de cálculo dos itens do orçamento;
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Cotações de Preços:** Preços de itens coletados no mercado.
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Anexos:** ART
- ▶ Peças Gráficas

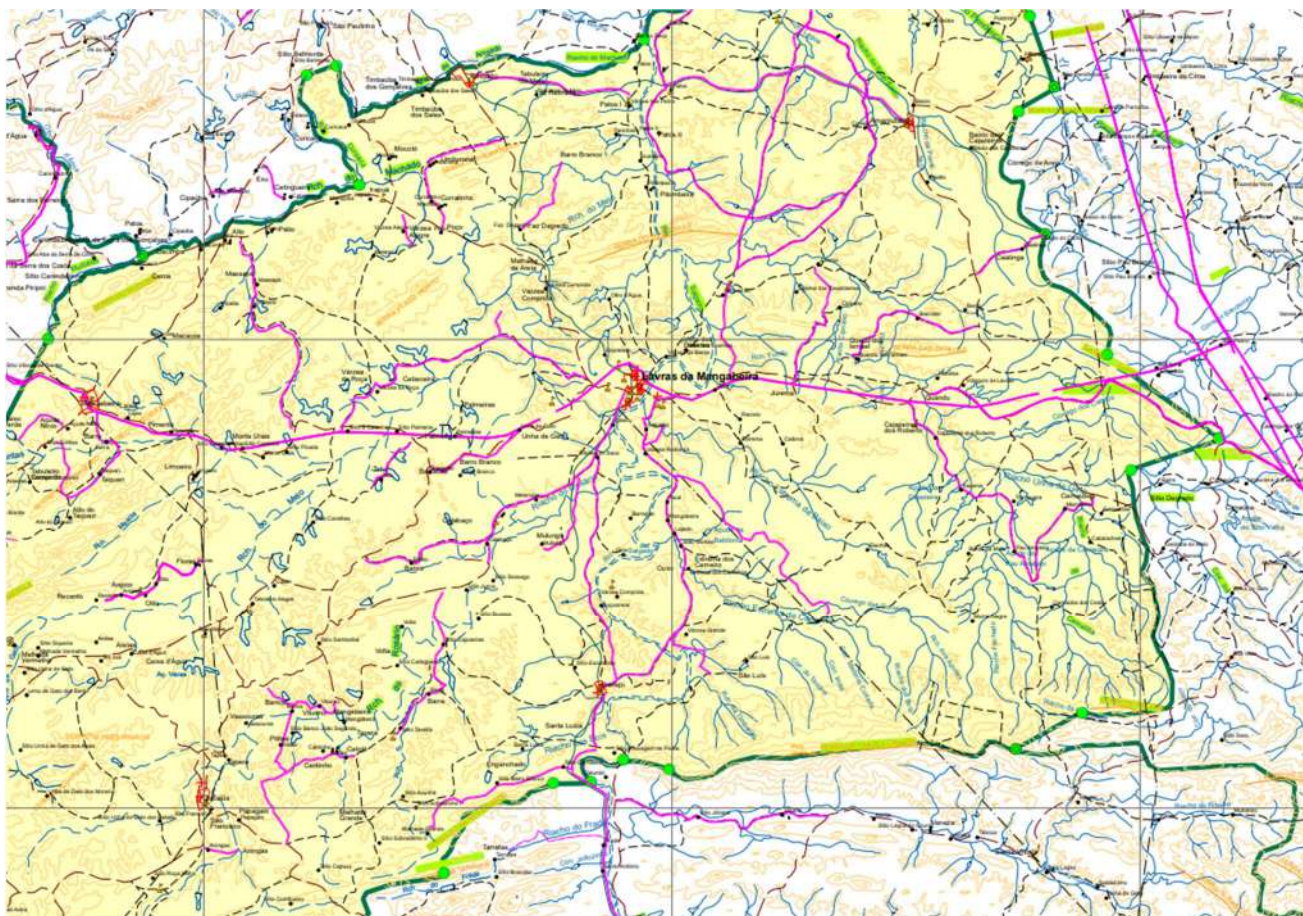


## II. LOCALIZAÇÃO

### Localização do Município







### III. MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a construção de um CRAS no município de Lavras da Mangabeira/CE.

O Município utilizou como projeto Arquitetônico o projeto padrão disponibilizado pelo Ministério da Cidadania. O Ministério da Cidadania também disponibilizou uma Planta com Pontos Elétricos e Hidráulicos, porém não apresentou o projeto básico nem executivo. Além deste foi apresentado um orçamento básico, com memorial de cálculo e especificações técnicas.

Ao analisar o conteúdo destes a Prefeitura Municipal optou por elaborar novos Projetos de Instalações Elétricas, Telefônicas, Hidráulicas, Sanitárias, Drenagem de Águas Pluviais, Projeto dos Drenos de Ar Condicionado, Projetos de Estruturas em Concreto, Detalhe do Muro e Gradil e finalmente elaborou um novo orçamento e Relatório Técnico.

### ESTUDOS E PROJETOS DESENVOLVIDOS

#### Levantamento Topográfico

O levantamento do terreno foi fornecido pela Prefeitura Municipal.



## **Projeto Arquitetônico**

---

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção do Centro de Referência de Assistência Social –CRAS, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais:

- I) Acesso Coberto– 9,62m<sup>2</sup>;
- II) Recepção – 27,40m<sup>2</sup>;
- III) Sala de Atendimento Coletivo – 35,40m<sup>2</sup>;
- IV) Circulação – 27,00m<sup>2</sup>;
- V) Sala de Coordenação/Administração – 18,00m<sup>2</sup>;
- VI) Almoxarifado – 6,00m<sup>2</sup>; VII) Copa – 7,50m<sup>2</sup>;
- VIII) Área de Serviço Coberta – 8,00m<sup>2</sup>;
- IX) WC para PNE (masculino/feminino) – 3,48m<sup>2</sup> cada um;
- X) WC coletivo masculino – 5,27m<sup>2</sup>;
- XI) WC coletivo feminino – 7,72m<sup>2</sup>;
- XII) WC funcionários – 4,05m<sup>2</sup>;
- XIII) Sala de atendimento individual – 15,20m<sup>2</sup>;
- XIV) Sala da equipe referenciada – 17,00m<sup>2</sup>.

## **Estrutura em Concreto**

---

### **Generalidades**

Para a obra em questão, projetou-se uma superestrutura formada por lajes pré-fabricadas (treliçadas) em concreto armado para forro. Estas se apoiando em um vigamento que, por sua vez, apoiam-se em pilares que foram distribuídos de tal modo a satisfazer as necessidades estruturais e ao projeto arquitetônico.

Para a infraestrutura, projetou-se um vigamento/cintamento ao nível do pavimento térreo, que tem por objetivo contraventar os pilares e também receber as paredes de alvenaria indicados no projeto arquitetônico.

As fundações são diretas, formadas por sapatas armadas, dimensionadas para atender a uma tensão admissível no solo de 1 kgf/cm<sup>2</sup> a uma profundidade de 1,68m abaixo do térreo da arquitetura. Após a realização dos estudos geotécnicos esse valor de tensão deverá ser verificado e o projeto estrutural deverá ser readequado, caso necessário.

### **Parâmetros de Durabilidade**

Apresentam-se aqui os principais critérios e especificações adotadas no projeto, segundo a norma ABNT NBR 6118.



► **Agressividade Do Meio Ambiente**

Classe de agressividade ambiental: CA –II (Moderada)

► **Tipo e Qualidade do Concreto**

Concreto Armado classe C25 ( $F_{ck} = 25 \text{ MPa}$ )

Relação água/cimento:  $a/c \leq 0.60$

| Elemento Estrutural                                                    | Cobrimento (mm) |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Lajes                                                                  | 20              |
| Vigas                                                                  | 25              |
| Pilares                                                                | 25              |
| Pilares – trecho em contato com o solo junto aos elementos de fundação | 40              |
| Fundações                                                              | 35              |

► **Propriedade dos Materiais**

| Concreto                                                                 | Aço                             |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| $F_{ck} = 25 \text{ MPa}$ (resistência característica compressão)        | Armadura passiva: CA 50 / CA 60 |
| $E_{ci} = 28000 \text{ MPa}$ (módulo de elasticidade inicial - tangente) | $E_s = 210 \text{ GPa}$         |

**Cargas Adotadas Em Projetos**

► **Alvenarias**

Adotou-se o bloco de tijolo cerâmico revestido, pesando:  $2.0 \text{ kN/m}^2$ .

► **Carga Uniformemente Distribuída nas Lajes**

- a) Peso próprio do concreto
- b) Pavimento + revestimento:  $1,0 \text{ kN / m}^2$
- c) Acidental: (ABNT NBR 6120:2019)
  - c.1) Forro:  $0,5 \text{ kN / m}^2$
- d) Telhado:  $0.5 \text{ kN / m}^2$

**Modelo Estrutural Adotado**

A presente estrutura foi processada segundo um modelo integrado e flexibilizado de pórtico espacial (tanto os esforços horizontais quanto verticais foram calculados através de modelo de pórtico espacial).

As cargas verticais das lajes no pórtico foram obtidas através da transferência de reações calculadas por processo simplificado de quinhões de cargas.

Todo o processamento foi realizado utilizando-se o *software* CAD/TQS versão 16 da TQS Informática Ltda.

## **Dimensionamento**

### ► **Fundações**

De posse das reações de apoio vindas do processamento do pórtico espacial, gerou-se uma série de situações de carregamento ora com a consideração da ação do vento, ora sem, objetivando obterem-se os maiores esforços de tração e compressão.

Adotou-se fundações do tipo “diretas” em sapatas assentes a 1,68m de profundidade em relação ao térreo da arquitetura, considerando uma tensão admissível no solo igual a 1,00 kgf/cm<sup>2</sup>. Devem ser realizados os estudos geotécnicos, em seguida deve ser verificada a tensão admissível adotada e o projeto estrutural deverá ser readequado, caso necessário.

### ► **Pilares**

Do pórtico espacial foram transferidas várias combinações de carregamento para o cálculo dos pilares. Estas, associadas às excentricidades e exigências da norma NBR-6118, resultam em várias outras hipóteses com as quais cada lance de pilar foi dimensionado a F.N. excêntrica com verificação iterativa de acordo com a NBR-6118.

### ► **Vigas**

Foram dimensionadas a partir da envoltória de esforços transferida do pórtico espacial. Inicialmente, foi adotada uma redução de 15% dos momentos negativos, porém rigorosamente observados os limites de plastificação da ABNT NBR 6118 e, quando necessário, aumentou-se a seção de armadura. Foram calculadas pelo “Método dos Esforços” da “Teoria das Estruturas” e dimensionadas a flexão simples no Estado Limite Último de acordo com a NBR-6118, inclusive no que diz respeito às armaduras mínimas recomendadas. As deformações também foram verificadas.

### ► **Lajes**

Os esforços das lajes treliçadas foram calculados pelo processo grelha, tendo sido verificados, além da estabilidade, os limites de deformação fixados pela NBR-6118, inclusive no que diz respeito às armaduras mínimas recomendadas.

## **Considerações Finais**

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118. O mesmo ocorreu para os detalhes das armaduras (espaçamentos, comprimentos de ancoragens, raios de curvaturas, etc.).

Foram verificadas também as deformações e limites de fissuração dos elementos projetados.

## **Instalações Elétricas e Telefone**

---





## **Objetivo**

O presente documento tem por objetivo o estabelecimento das condições técnicas que deverão ser observadas quando da fabricação, fornecimento, montagem das instalações elétricas destinadas a obra. Este projeto foi concebido de modo a garantir uma perfeita continuidade operacional do sistema proposto.

## **Suprimento de Energia**

Nesta edificação o suprimento de energia elétrica será feito através de ramal de ligação aéreo já existente da ENEL com a qual irá alimentar toda a carga demandada da edificação.

O quadro de medição será instalado no poste do cliente, sempre em conformidade com a norma da ENEL (NT-002/2011– r3).

## **Instalações Elétricas**

As instalações de luz e força obedecerão às Normas e Especificações NBR-5410/05 da ABNT e as da concessionária de energia local, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

Nas lajes, os eletrodutos e respectivas caixas serão colocados antes da concretagem por cima da ferragem positiva bem amarrados, de forma a evitar o seu deslocamento acidental.

Quando os eletrodutos com diâmetro superior a 1½" atravessarem colunas, o responsável pelo concreto armado deverá ser alertado a fim de evitar possível enfraquecimento do ponto de vista da resistência estrutural.

Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

As caixas, quando colocadas nas lajes ou outros elementos de concreto, serão obturadas durante o enchimento das formas, a fim de evitar a penetração do concreto.

Quando as caixas forem situadas em pilares e vigas (o que deve ser evitado sempre que possível, será necessário combinar a sua colocação com o responsável pelo concreto armado, de modo a evitar possíveis inconvenientes para a resistência da estrutura).

## **Proteção e Medição**

A proteção em baixa tensão será feita através de disjuntores termomagnéticos, com tensão nominal de 750V para instalações em alvenaria e sobre o forro e 0,6/1,0kV para instalações subterrâneas, com capacidade de interrupção mínima de 10kA e compensação de temperatura.

Na entrada de força do Quadro Terminal (QGBT), deverão ter as Fases e o Neutro protegidos por protetores contra surtos. Para instalações elétricas de baixa tensão de 60 Hz com até 220V nominal à terra, devem utilizar-se dispositivos de proteção contra surtos com as seguintes características:

- ▶ Tipo não curto-circuitante;





- ▶ Tensão de operação contínua - nominal = 275V;
- ▶ Corrente máxima de impulso: 12,5kA (Classe I);
- ▶ Corrente nominal de descarga: 40kA (Classe I);

### **Aterramento do Padrão de Entrada**

O aterramento do Padrão de Entrada será constituído por cabo de cobre número de 19 mm<sup>2</sup>, interligado a haste Copperweld de 3,0m.

### **Normas**

Todas as Instalações Elétricas deverão obedecer às seguintes Normas:

- ▶ NT – 002/2011 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição;
- ▶ NBR 5410/2005 – Serviços em Instalações Elétricas;
- ▶ NBR/ISSO 8995 – Iluminação em ambientes de trabalho;
- ▶ PM 001/2002 - Padrões de material de distribuição – .
- ▶ NBR 5471/1986 – Condutores Elétricos;
- ▶ Normas Americanas IEC 1024-1

### **Iluminação Interna**

A Edificação possuirá iluminação interna distribuída em circuitos independentes, utilizando luminárias do tipo de embutir.

### **Recomendações Técnicas Básicas**

Os condutores foram dimensionados pela aplicação do critério de queda de tensão e confirmados nas tabelas de condução de corrente para condutores de cobre isolado com capa de PVC conforme NBR 5410, além dos fatores de agrupamento e redução de temperatura.

A taxa de ocupação dos eletrodutos nunca será superior a 40% de acordo com a NBR 5410.

Todos os eletrodutos deverão receber acabamento de bucha e arruela.

Não deverá haver emendas de cabos dentro de eletrodutos.

As caixas de passagem deverão ter no fundo uma cobertura de no mínimo 10 cm de brita.

Plantas, desenhos, diagramas e memória de cálculo complementam as informações acima, que serão descritas a seguir e em volume específico do projeto.

### **Escopo da Montagem Elétrica**

A montagem elétrica deverá ser executada de acordo com os desenhos do projeto, normas da concessionária de energia elétrica e instruções dos fabricantes dos equipamentos.

A construção civil e a montagem elétrica deverão ser executadas de forma coordenada.

Escopo dos serviços:

- ▶ Execução da rede de eletrodutos de força, comando e iluminação;
- ▶ Instalação das luminárias, tomadas e interruptores;



- ▶ Instalação dos quadros elétricos;
- ▶ Execução das interligações;
- ▶ Start-up e "As Builts".

## **Projeto de Instalações – Água Fria**

---

A instalação de água fria foi projetada de modo a atender a Norma Brasileira, bem como a Cia. Concessionária local, garantindo desta forma um suprimento contínuo e em quantidade e qualidade suficientes.

O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrosanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:

- ▶ NBR-5626/2020 – Sistemas Prediais de Água Fria e Quente.

### **Alimentação**

A alimentação da água potável a edificação será feita pelo CAGECE.

### **Reservatórios**

A edificação será dotada de 02 reservatórios de 1000L cada.

### **Distribuição e Dimensionamento**

O abastecimento de água fria da edificação será por gravidade partindo do reservatório superior.

A rede de distribuição interna de água fria será executada com tubos, peças e conexões fabricadas em PVC rígido e soldável, dimensionados de acordo com as recomendações da NBR 5626/20.

O barrilete, colunas, ramais, sub ramais, foram dimensionados, levando-se em consideração velocidade, vazão, perda da carga e pressão mínima sempre obedecendo os limites permitidos para instalação em questão. As colunas de alimentação terão registros de modo a favorecer manobras nas futuras manutenções.

### **Ligações dos Aparelhos**

As torneiras dos lavatórios e as esperas para as caixas de descargas acopladas aos vasos sanitários serão conectados às respectivas esperas, com ligações flexíveis cromadas Ø ½"; torneiras serão ligados diretamente às respectivas esperas.

## **Projeto de Instalações – Sanitário**

---

A instalação de esgoto sanitário foi projetada de modo a atender as exigências técnicas mínimas, em caimentos, seções e peças de conexão permitindo assim um fácil escoamento, com vários pontos de desobstruções, limitando os níveis de ruídos e ventilando a rede de modo a se evitar ruptura dos fechos hídricos e encaminhar os gases à atmosfera.

O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrossanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:

► NBR-8160/99 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução

### **Captação e dimensionamento**

O coletor predial, subcoletores, ramais e colunas de ventilação, foram dimensionados pelos critérios fixados pela Norma Brasileira, ou seja, através das unidades Hunter de contribuição, levando-se em conta a quantidade e frequência habitual de utilização dos aparelhos sanitários. O traçado da tubulação foi projetado de tal forma a ser o mais retilíneo possível, evitando-se mudanças bruscas de direção.

Será implantada uma rede geral de esgoto, constituída de tubulações e caixas de inspeção de forma a conduzir os despejos sanitários para o seu destino final.

Os despejos das peças sanitárias deverão ser captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto utilizando-se todas as conexões previstas na planta, não se permitindo esquentes nas tubulações sob quaisquer pretextos.

Os encaminhamentos serão divididos em primários (vasos sanitários) e secundários (lavatórios, chuveiros, áreas de serviço etc.). Todos os esgotos secundários deverão ser direcionados para ralos e caixas sifonadas e destes para as colunas e ramais de Esgoto Primário. Os despejos das pias deverão ser interligados à caixa de gordura e estas interligadas as caixas de esgoto primário. As tubulações e conexões do sistema de esgoto sanitário deverão ser em PVC, ponta, bolsa e virola, de fabricação TIGRE ou Similar, para os ramais e sub-ramais.

As conexões do sistema deverão ser encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda do lubrificante indicado para este tipo de material.

Os vasos sanitários deverão ser auto sifonados e instalados conforme exigência do fabricante.

Na instalação deste deverá ser usado anel de cera MAXSEAL reforçada com uretano, reduzindo assim o tempo de instalação e garantindo uma perfeita vedação contra vazamentos de água e eliminação definitiva de odores. Os demais aparelhos, tais como lavatórios, ralos, e pias deverão ser sifonados através de sifões apropriados a cada peça.

### **Ventilação**

Deverá ser implantado um sistema de ventilação, conforme indicação nas plantas, que permitirá o acesso do ar atmosférico no interior do sistema de esgoto, bem como a saída dos gases de forma a impedir a ruptura dos fechos hídricos.

As colunas de ventilação serão situadas acima da cobertura 30 cm, no caso de telhados ou laje de cobertura, caso a laje seja utilizada para outros fins, a distância mínima será de 2,00 m protegida adequadamente contra danificações.

### **Destino final**

A destino final será em um sistema fossa sumidouro.



### **Das Caixas de Inspeção**

As caixas de inspeção serão em alvenaria, com dimensão e execução conforme peças gráficas, terão tampa em concreto armado, serão hermeticamente fechadas; terão alça para facilitar a remoção quando for da limpeza ou possíveis desobstruções nas tubulações.

## **CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA**

### **Execução dos Serviços**

---

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### **Normas**

---

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### **Materiais**

---

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### **Mão de Obra**

---

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

---

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

---

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

---

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados





capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

## **IV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1 LOCAÇÃO DA OBRA**

##### **1.1.1 | SEINFRA - S | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO | UNIDADE: M2**

A locação da obra deverá ser realizada somente por profissional habilitado, utilizando instrumentos e métodos adequados. A locação terá de ser executada em todas as áreas a serem construídas de forma a se obter os resultados previstos no projeto, sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro da obra. As

tábuas que compõem esses quadros deverão ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

#### **1.1.2 | SEINFRA - S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | UNIDADE: M2**

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

#### **1.1.3 | SEINFRA - S | C0369 | BARRACÃO ABERTO | UNIDADE: M2**

Deve-se fazer um barracão de madeira, chapas compensadas, de forma que resistam até ao término da obra. Nesse barracão serão depositados os materiais (cimento, cal, etc...) e ferramentas, que serão utilizados durante a execução dos serviços. Dimensões do barracão: 12m<sup>2</sup>

### **2. MOVIMENTO DE TERRA**

#### **2.1 ESCAVAÇÃO EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES**

##### **2.1.1 | SEINFRA - S | C2781 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M | UNIDADE: M3**

A escavação consistirá na remoção de solo abaixo da superfície do terreno resultante após a limpeza, através de ferramentas e utensílios de uso manual e será empregada para preparação de fundações de obras isoladas onde o emprego de equipamentos mecânicos pesados não seja possível. Os trabalhos de escavação em solo, exceto rocha, serão medidos segundo o volume efetivamente escavado. A unidade de medição será o metro cúbico com aproximação centesimal e seu preço deverá remunerar todos os recursos necessários, seja de mão-de-obra, seja de materiais, seja de ferramentas próprias, seja de equipamentos, para acertos e conformações do terreno.

##### **2.1.2 | SEINFRA - S | C0095 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/ MAÇO DE 30 A 60KG | UNIDADE: M2**

Os fundos das valas deveram ser compactados manualmente e nivelados de forma a se adaptarem às cotas previstas em projeto. O apiloamento deverá ser feito até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

##### **2.1.3 | SEINFRA - S | | REATERRO COM COMPACTAÇÃO MACÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | UNIDADE: M3**

Os reaterros serão espalhados no interior da vala e compactados mecanicamente com auxílio de placa vibratória. Na operação serão removidos galhos, matacões, entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala, conforme NBR 5681



## **2.2 ATERRO INTERNO A EDIFICAÇÃO**

**2.2.1 | SEINFRA - S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | UNIDADE: M3** O espalhamento dos materiais depositados na plataforma será feito com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 15,0cm.

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta) em velocidade apropriada para o tipo de equipamento empregado e material a ser compactado. No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático.

O número de passadas do rolo compactador deverá ser o necessário para atingir o grau de compactação especificado. Cada passagem do rolo deverá cobrir toda a extensão de cada faixa a ser compactada, com recobrimento lateral da faixa seguinte de no mínimo 30 centímetros.

As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e serem compactadas a um grau de 100% do Proctor Normal, devendo ser umedecidas e homogeneizadas, quando necessário.

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot – 2,0)% e (hot + 1,0)%. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

## **3. ESTRUTURAS EM CONCRETO**

### **3.1 INFRAESTRUTURA**

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.

As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles.

Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas.

As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas

ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação ( $E_c$ ) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

### **3.1.1 | SEINFRA-S | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X |**

**UNIDADE: M2** Item já especificado em 3.1.

### **3.1.2 | SINAPI-S | 96542 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 | UNIDADE: M2**

Item já especificado em 3.1.

### **3.1.3 | SINAPI - S | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.1.



**3.1.4 | SINAPI - S | 92760 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.1.

**3.1.5 | SINAPI - S | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.1.

**3.1.6 | SINAPI - S | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.1.

**3.1.7 | SINAPI - S | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.1.

**3.1.8 | SINAPI-S | 96616 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF\_08/2017 | UNIDADE: M3**

Utilizar o volume de concreto magro para execução de lastro, dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura definida na composição.

Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.

Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.

Nivelar a superfície final.

Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.

Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.

**3.1.9 | SINAPI - S | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 | UNIDADE: M3**

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural.

O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água/cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O Fck deverá ser de 25mpa.





### **3.1.10 | SEINFRA-S | C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | UNIDADE: M3**

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

### **3.1.11 | SINAPI-S | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018 |**

#### **UNIDADE: M2**

A fundação deve ter sua superfície impermeabilizada mediante aplicação de e pintura com emulsão asfáltica em 02 demãos.

Após sua secagem, aplica-se então duas demãos da emulsão asfáltica, iniciando-se após aproximadamente 24 horas.

## **3.2 SUPERESTRUTURA**

### **3.2.1 | SINAPI-S | 92423 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA**

#### **COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015 | UNIDADE: M2**

Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.



**3.2.2 | SINAPI-S | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

**3.2.3 | SINAPI-S | 92760 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.2.2.

**3.2.4 | SINAPI-S | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.2.2.

**3.2.5 | SINAPI-S | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.2.2.

**3.2.6 | SINAPI-S | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | UNIDADE: KG**

Item já especificado em 3.2.2.

**3.2.7 | SEINFRA-S | C4071 | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 |**

**UNIDADE: M2** Item já especificado em 3.2.2.

**3.2.8 | SINAPI-S | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 | UNIDADE: M3**

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural.



O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água/cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 25mpa.

### **3.2.9 | SINAPI-S | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022| UNIDADE: M3**

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

### **3.2.10 | SINAPI-S | 98546 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE**

#### **APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018 | UNIDADE: M2**

Deverá ser feita regularização da superfície para preparação da estrutura para instalar a manta asfáltica com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. Após a regularização, é preciso aplicar o primer, que melhora a aderência da manta asfáltica à base. São dois os procedimentos de instalação: com o uso do maçarico ou com asfalto quente. Deve-se ter cuidado para não deixar bolhas ou partes não aderidas na aplicação. A manta deve ser aquecida adequadamente de forma a obter uma boa aderência com a base

### **3.2.11 | SEINFRA-S | C4455 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m | UNIDADE: M2**

As lajes treliçadas (LT), serão utilizadas para piso ou forro, apoiados em vigas ou paredes em alvenaria. São compostas de painéis de concreto armado de espessura 4 cm e armação treliçada com altura e largura variáveis conforme projeto executivo estrutural. O enchimento deverá ser feito com blocos cerâmicos e a



capa em concreto com espessura, armadura negativa e de distribuição e variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural.

Executar nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural. Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estrutura. Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente, quando autorizado pela fiscalização.

A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-lajes bem como das armaduras correspondentes. Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje.

Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes.

O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo as recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural, através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR-6118 e NBR-12655 (fckj, Ecj).

As lajes serão montadas manualmente, devendo o processo ser executado com cuidado para evitar trincas ou quebra do elemento inerte.

A armadura deve obedecer, no que couber, ao projeto executivo estrutural.

Deve ser colocada a armadura negativa nos apoios e a armadura de distribuição de acordo com o projeto executivo.

Os blocos de cerâmica devem ser molhados abundantemente antes da concretagem até a saturação para que não absorvam a água de amassamento do concreto. O concreto deve cobrir completamente todas as tubulações embutidas na laje e deve ter sua espessura definida e especificada pelo projeto executivo estrutural, obedecendo quanto aos cobrimentos e à execução o disposto nas normas NBR-9062 e NBR-14859.

Para a cura observar o disposto na NBR-14931 e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos 7 dias.

No recebimento das lajes treliçadas na obra verificar se não existem trincas ou defeitos que possam comprometer a resistência ou aparência da laje.

A Fiscalização deve comprovar a obediência às especificações do projeto executivo estrutural quanto: à altura das lajes, do material de enchimento e da treliça e à resistência dos concretos das lajes e do moldado no local.

### **3.2.12 | SEINFRA-S | C4456 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m | UNIDADE: M2**

As lajes treliçadas (LT), serão utilizadas para piso ou forro, apoiados em vigas ou paredes em alvenaria. São compostas de painéis de concreto armado de espessura 4 cm e armação treliçada com altura e largura variáveis conforme projeto executivo estrutural. O enchimento deverá ser feito com blocos cerâmicos e a capa em concreto com espessura, armadura negativa e de distribuição e variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural.

Executar nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural. Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estrutura. Nenhuma peça



pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente, quando autorizado pela fiscalização.

A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-lajes bem como das armaduras correspondentes. Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje.

Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes.

O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo as recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural, através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR-6118 e NBR-12655 (fckj, Ecj).

As lajes serão montadas manualmente, devendo o processo ser executado com cuidado para evitar trincas ou quebra do elemento inerte.

A armadura deve obedecer, no que couber, ao projeto executivo estrutural.

Deve ser colocada a armadura negativa nos apoios e a armadura de distribuição de acordo com o projeto executivo.

Os blocos de cerâmica devem ser molhados abundantemente antes da concretagem até a saturação para que não absorvam a água de amassamento do concreto. O concreto deve cobrir completamente todas as tubulações embutidas na laje e deve ter sua espessura definida e especificada pelo projeto executivo estrutural, obedecendo quanto aos cobrimentos e à execução o disposto nas normas NBR-9062 e NBR-14859.

Para a cura observar o disposto na NBR-14931 e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos 7 dias.

No recebimento das lajes treliçadas na obra verificar se não existem trincas ou defeitos que possam comprometer a resistência ou aparência da laje.

A Fiscalização deve comprovar a obediência às especificações do projeto executivo estrutural quanto: à altura das lajes, do material de enchimento e da treliça e à resistência dos concretos das lajes e do moldado no local.

## **4. PAREDES E PAINEIS**

### **4.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**

#### **4.1.1 | SEINFRA-S | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | UNIDADE: M2**

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (09 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.



Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm<sup>2</sup>, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

### Locação

Constatada a correta locação dos componentes da estrutura em relação ao disposto no projeto, inicia-se a locação propriamente dita das alvenarias.

Essa locação, baseada no projeto executivo de arquitetura, é feita em função da posição dos pilares e vigas, marcando-se os eixos dos pilares e/ou procedendo-se a projeção vertical dos eixos das vigas superiores na laje de piso com o auxílio de uma régua e do fio-de-prumo, a partir daí são demarcadas na laje, com lápis ou giz de cera, as faces da alvenaria (sem revestimento) ou então já são assentados alguns blocos que delimitarão posições das alvenarias.

Na locação, deverão ser levadas em conta a posição das alvenarias em relação aos pilares e vigas (eixos coincidentes, faces coincidentes, etc.), as espessuras dos revestimentos e as posições dos vãos de portas e janelas. Todos os distanciamentos entre alvenarias, comprimentos de alvenarias e posição dos vãos deverão ser conferidos.

### Assentamento da Primeira Fiada De Blocos

Após a locação procede-se ao assentamento da primeira fiada de cada uma das alvenarias. Além das recomendações estabelecidas no item anterior (comprimento das alvenarias, distanciamentos, perpendicularidade, etc.), deve-se tomar todo o cuidado no nivelamento da 1ª fiada, da qual dependerá a qualidade e facilidade da elevação da alvenaria propriamente dita. Vale lembrar que as lajes normalmente apresentam desnivelamentos e embarrigamentos que, se não forem compensados logo na primeira fiada, comprometerão toda a execução da alvenaria, com acentuado desperdício de material e de mão-de-obra.

Assim sendo deve-se nivelar previamente as primeiras fiadas de blocos, utilizando-se régua e nível de bolha, ou então partindo-se de pontos de nível demarcados nos pilares na ocasião da execução da estrutura, através de aparelho a laser. Este aparelho permite a rápida e precisa verificação de nível e prumo através da geração de um plano horizontal ou vertical de referência, constituído pela projeção de um laser e captado por um sensor eletrônico.

A partir dos pontos de referência determina-se, com o auxílio de trena, o nível da 1ª fiada, assentando-se os blocos das extremidades das alvenarias. Em seguida, com o auxílio de uma linha esticada preenche-se toda a fiada, corrigindo-se as irregularidades e os eventuais desnivelamentos presentes na laje.

### Levantamento das Alvenarias

As etapas para a elevação de uma alvenaria onde os elementos estruturais (lajes, vigas e pilares) estão construídos são apresentadas a seguir:

Inicia-se a construção pelas extremidades, isto é, nas junções com alvenarias principais e/ou pilares, estando a primeira fiada de cada uma das alvenarias assentadas de acordo com o item precedente;

Assentam-se os blocos de maneira escalonada, aprumados e nivelados com os da primeira fiada para a marcação das linhas das fiadas, que garantirão o alinhamento dos blocos. Será indispensável a utilização do



escantilhão (peça metálica ou de madeira com graduação em centímetro), tomando-se como referência a primeira fiada assentada;

As linhas guias das fiadas são amarradas em blocos ainda não assentados, ou então, são amarradas em pregos cravados na junta, ou ainda no próprio escantilhão.

Em áreas molhadas, onde posteriormente será aplicada impermeabilização através de sistemas de mantas, deverá ser a base da alvenaria rebaixada, como forma de melhor acomodar os trespasses verticais das mantas. Uma sugestão é se utilizar nas duas primeiras fiadas blocos de menor largura, criando a reentrância desejada.

Os blocos a serem assentados, caso estejam muito ressecados devem ser umedecidos, mas não encharcados;

A argamassa de assentamento deve ser estendida sobre a superfície horizontal da fiada anterior e na face lateral do bloco a ser assentado (quando for o caso) em quantidade suficiente para que nenhuma porção seja expelida quando aplicada pressão no bloco para o seu correto assentamento, observando-se a espessura prevista para a junta. As correções dos blocos (nível e prumo) só poderão ser efetuadas antes do início da pega da argamassa, ou seja, logo após o assentamento do bloco. Será indispensável a utilização de gabaritos norteadores de correto preenchimento de argamassa na face superior da fiada dos blocos, que padronizam e uniformizam as espessuras, evitando o desperdício.

A cada fiada devem ser verificados o alinhamento, nivelamento e o prumo da alvenaria. O nivelamento da fiada pode ser verificado com régua e nível de bolha, salientando-se a importância dessa verificação na fiada que ficará imediatamente abaixo dos vãos de janela;

A verificação do prumo deve ser efetuada em três ou quatro posições ao longo da alvenaria, sendo que, nos casos de fachadas recomenda-se que a verificação seja efetuada na face externa da alvenaria. O prumo deverá ser verificado ainda, com o máximo cuidado, nas laterais (ombreiras) dos vãos de portas e janelas;

Na verificação do prumo deve-se lembrar que o fato de estarem encostados na alvenaria, tanto a peça de madeira como o cilindro metálico, não significa que a alvenaria esteja obrigatoriamente aprumada, ou seja, esta hipótese só será verdadeira no caso de que um pequeno afastamento da peça de madeira (cerca de 1 mm) provoque também um pequeno afastamento do cilindro.

### Encunhamento das Alvenarias

As alvenarias serão encunhadas nos encontros com as faces inferiores de lajes e/ou vigas, utilizando-se argamassa convencional provida de aditivos expansores. Para tanto deverá ser deixada folga entre alvenaria e o fundo da viga ou laje, de no máximo 25 cm.

Não serão aceitos encunhamentos com tijolos maciços ou qualquer outro tipo de bloco.

A fim de evitar-se a transferência de carga para as alvenarias de vedação durante a execução da obra o encunhamento das alvenarias será iniciado após estarem concluídas as alvenarias de pelo menos 3 andares subsequentes. No caso de construções térreas deve ser observado, um intervalo de no mínimo 7 dias.

Sempre que houver suspeita sobre a rigidez do componente estrutural localizado no topo da alvenaria, a fim de se evitar a transferência de carga para a alvenaria por efeito da deflexão da laje ou da viga ao longo do tempo recomenda-se evitar o encunhamento. Nesse caso, deve-se introduzir entre a alvenaria e a face inferior da viga ou da laje uma tira de material flexível (cortiça, madeira aglomerada, papelão betumado, etc), vinculando-se a alvenaria ao componente estrutural através de ferros previamente chumbados.



### Ligação entre Alvenaria e Pilar

A ligação da alvenaria com os pilares é feita normalmente com a introdução de argamassa entre o bloco e o pilar, devendo a face do pilar ser previamente chapiscada. Além do chapisco a ligação será feita através de barras de aço previamente chumbadas no pilar. Estas barras, com diâmetro de 3,8 mm ou 5,0 mm, deverão ser dispostas a cada duas fiadas de blocos e deverão avançar para o interior da alvenaria aproximadamente 40 cm.

### Ligação entre Alvenarias

As ligações entre alvenarias geralmente são feitas com os blocos assentados com juntas em amarração. Nos cantos entre duas alvenarias perpendiculares esta ligação ajusta-se perfeitamente à coordenação modular, desde que o comprimento do bloco seja o dobro de sua largura. Quando isto não ocorrer, por exemplo quando forem empregados blocos com comprimento de 19 cm e largura de 14 cm, os cantos deverão ser erguidos normalmente, podendo-se fazer o acerto das fiadas que não obedecem ao reticulado modular com o emprego de tijolos maciços.

Também quando ocorrem cruzamentos entre alvenarias em “T” ou em cruz haverá uma defasagem de juntas em relação ao reticulado modular, podendo-se acertar as fiadas com tijolos maciços como no caso anterior. Em qualquer circunstância, contudo, as juntas deverão ser defasadas (em amarração).

Para projetos onde as alvenarias apresentem comprimentos modulados nas duas direções, e caso não se deseje quebrar a modulação das juntas, existe a possibilidade de que todos os encontros entre alvenarias (canto “T” ou cruz) sejam executados com juntas aprumadas, isto é, não haverá amarração entre os blocos no cruzamento. Nesse caso, a ligação entre as alvenarias deverá ser efetuada através de barras do aço com diâmetro de 5,0 mm, introduzidas na argamassa de assentamento dos blocos a cada duas fiadas. O comprimento dessas barras, medido a partir da face da alvenaria, deve ser de aproximadamente 40 cm.

### Embutimento de Tubulações

As tubulações para instalação hidráulica elétrica e outras, serão embutidas após a execução da alvenaria. Os rasgos serão feitos com a utilização de serra manual elétrica, evitando-se a quebra dos tijolos, em dimensões superiores às necessárias. As tubulações horizontais ou verticais deverão ser posicionadas aproveitando o furo dos blocos. Os blocos nos quais serão fixadas as caixinhas de elétrica, deverão ser cortados com uma serra de bancada, em uma central de produção.

O embutimento dos tubos será feito envelopando-os com tela galvanizada, procedendo-se então, seu revestimento com argamassa. Poderá também ser utilizado o sistema de “shafts” com o emprego de placas de gesso. A utilização de um ou outro procedimento, será definido em projeto.

## **4.2 VERGAS E CONTRAVERGAS**

### **4.2.1 | SEINFRA-S | C2666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | UNIDADE: M3**

Embaixo das aberturas de todas as janelas, será construída uma viga de concreto armado (contra-verga), que impedirá o surgimento de trincas a 45°. Na elaboração do projeto arquitetônico, deverão ser evitadas as situações em que a face superior da janela, fique distante da viga estrutural, tornando necessária a execução de uma verga. Nos casos em que isto ocorrer, será executada verga. As vergas e contra-vergas serão pré-

fabricadas e assentadas durante a execução da alvenaria. As peças terão 10cm de altura e sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado (10, 15 ou 20 cm). O comprimento será o tamanho da janela, acrescido de 40 cm (20 cm para cada lado). Para compor a diferença entre a altura da verga e a do bloco, será executado um complemento com tijolos maciços, acima da verga e abaixo da contra-verga, evitando-se a perda de material com o corte de blocos.

As vergas sobre portas seguirão o mesmo procedimento descrito para as janelas, devendo-se alertar para a necessidade de execução do complemento com tijolos maciços. Seu comprimento será o tamanho do vão da porta acrescido de 40 cm (20 cm para cada lado). As vergas e Contra-vergas serão executadas em concreto, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. Quando os vãos forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

#### **4.3 DIVISÓRIAS**

##### **4.3.1 | SEINFRA-S | C4070 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm | UNIDADE: M2**

As divisórias utilizadas serão em granito conforme especificado em projeto arquitetônico, com 2 cm de espessura, nas dimensões definidas em projeto.

#### **5. ESQUADRIAS E FERRAGENS**

##### **5.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

##### **5.1.1 | SINAPI-S | 91313 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

**| UNIDADE: UN** As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto.

Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras. O núcleo das portas, independentemente do tipo, deve possuir espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto.

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3, havendo no mínimo 3 tacos para cada montante do batente. Depois de colocados os batentes em suas posições, proteger os montantes com tacos de madeira fixados com pregos finos, a fim de evitar danos. As guarnições devem ser fixadas aos batentes ao longo da junta destes com a parede, através de pregos sem cabeça. Para assentar a folha da porta, os alizares já devem ter sido colocados, bem como a soleira, a porta deve estar selada ou com tinta de fundo. As condições da porta devem ser verificadas de acordo com suas especificações, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças devem ser marcados na porta e aduela e, em seguida, devem ser feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Os locais onde são aparafusadas as dobradiças devem ser furados com broca e, em seguida, estas devem ser fixadas na porta.

A porta é dependurada na aduela e as dobradiças devem ser aparafusadas. A folga entre a porta e o portal deve ser uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas.

Deve ser verificada a folga, a espessura da porta com a largura do rebaixo e o funcionamento da porta.



As ferragens a serem instaladas nas esquadrias devem obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias. Todas as ferragens devem ser embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote devem ser incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens deve ser realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das ferragens deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deve ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura devem ser protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

#### **5.1.2 | SINAPI-S | 91314 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR,**

**80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE,**

**FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

**| UNIDADE: UN** As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto.

Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras. O núcleo das portas, independentemente do tipo, deve possuir espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto.

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3, havendo no mínimo 3 tacos para cada montante do batente. Depois de colocados os batentes em suas posições, proteger os montantes com tacos de madeira fixados com pregos finos, a fim de evitar danos. As guarnições devem ser fixadas aos batentes ao longo da junta destes com a parede, através de pregos sem cabeça. Para assentar a folha da porta, os alizares já devem ter sido colocados, bem como a soleira, a porta deve estar selada ou com tinta de fundo. As condições da porta devem ser verificadas de acordo com suas especificações, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças devem ser marcados na porta e aduela e, em seguida, devem ser feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Os locais onde são aparafusadas as dobradiças devem ser furados com broca e, em seguida, estas devem ser fixadas na porta.

A porta é dependurada na aduela e as dobradiças devem ser aparafusadas. A folga entre a porta e o portal deve ser uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas.

Deve ser verificada a folga, a espessura da porta com a largura do rebaixo e o funcionamento da porta.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias devem obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios,



incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias. Todas as ferragens devem ser embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote devem ser incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens deve ser realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das ferragens deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deve ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura devem ser protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

## **5.2 ESQUADRIAS METÁLICAS**

### **5.2.1 | SEINFRA-S | C1968 | PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO | UNIDADE: M2**

As esquadrias de alumínio devem ser fabricadas seguindo os critérios pré-estabelecidos pelo projeto e sua instalação deve ser executada por pessoal especializado do fabricante.

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio devem ser isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias devem ser isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões devem atender as exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. Deve ser vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças deve ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento devem ser realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebiteagem.

Na zona de solda não deve ser tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças.

A costura de solda não deve apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deve ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos devem ser da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos à alta temperatura. Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço devem ser de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço devem ser pintadas com tinta a base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos devem ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas devem ser vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças devem receber tratamento prévio, que compreende decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias devem ser realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio devem ser recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação das esquadrias deve obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento, indicados no projeto. Na colocação, não devem ser forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

As esquadrias devem ser instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto e, adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não devem ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deve ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio devem ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que deve ser removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e do recebimento.

Todas as etapas do processo executivo devem ser inspecionadas pela fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Devem ser igualmente verificados o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, devem ser submetidas a testes específicos e estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira de água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.

#### **5.2.2 | SEINFRA-S | C4517 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | UNIDADE: M2**

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

#### **5.2.3 | SINAPI-S | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UNIDADE: M2**

Características:



Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição;

Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente (ver item 7 Informações Complementares);

Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento \* 32 \* mm;

Selante de silicone neutro monocomponente.

Execução:

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as folgas nas duas laterais, no topo e na base;

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

Aparafusar a esquadria no contramarco;

Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

**5.2.4 | SEINFRA-S | C1958 | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | UNIDADE: M2** Será confeccionado em ferro compactado em chapa e dimensões especificados no projeto, uma porta de ferro e sua manutenção deverá ser feita, de preferência, semestralmente, evitando a ferrugem causada pela exposição à umidade.

**5.2.5 | SEINFRA-S | C1999 | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO | UNIDADE: M2** Será confeccionado em ferro barra chata tipo tijolinho e dimensões especificadas no projeto um portão de ferro e sua manutenção deverá ser feita, de preferência, semestralmente, evitando a ferrugem causada pela exposição à umidade

### **5.3 OUTROS ELEMENTOS**

#### **5.3.1 | SEINFRA-S | C1873 | PELÍCULA DE INSULFILM | UNIDADE: M2**

Será aplicada, em região especificada no projeto, película de Insulfilm. A película deve ser colocada e espalhada sob a superfície com cuidado para não formar bolhas de ar. Utilizar uma espátula pode ajudar a aderir a película.



## **6. COBERTURA**

### **6.1 ESTRUTURA DE MADEIRA**

#### **6.1.1 | SEINFRA-S | C4511 | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO | UNIDADE: M2**

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto nas normas brasileiras NBR 9194, NBR 6230, NBR 7990, NBR 7991, NBR 7992, NBR 7994, NBR 7190, NBR 7203 E TB-12/49.

A estrutura de madeira será constituída, além da estrutura de apoio constituída pelas Tesouras, por linhas, terças, caibros e ripas e beirais ou quaisquer outros elementos necessários para garantir a estabilidade da cobertura. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba com caimento mínimo de 25%. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo ½" de diâmetro.

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham sido calculadas para suportar tal sobrecarga.

Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças.

As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro.

O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber.

A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm.

Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue.

Seção mínima das cumeeiras e terças: 7.6 x 11.4cm (3" x 4.1/2").

Seção mínima dos frechais: 7,6 x 7.6cm (3" x 3").

Pontaletes: 7.6x11.4cm (3" x 4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça.

Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

### **6.2 TELHAS**

#### **6.2.1 | SEINFRA-S | C2445 | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27% | UNIDADE: M2**

Serão utilizadas telhas de fibrocimento onduladas de espessura 6mm. Devem ser observados os seguintes cuidados i) Nunca pisar diretamente sobre as telhas sob risco de acidentes e danos ao material ii) Conferir a distância máxima entre os apoios iii) Conferir a inclinação mínima do telhado.

#### **6.2.2 | SEINFRA-S | C1000 | CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA | UNIDADE: M**

As cumeeiras e os espigões serão executados com o mesmo tipo de telha, colocadas com a convexidade voltada para cima, garantindo-se a fixação das peças por meio de argamassa de cimento e areia, traço 1:2:8.



### **6.3 OUTROS ELEMENTOS**

#### **6.3.1 | SEINFRA-S | C2249 | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm | UNIDADE: M**

Todas as concordâncias de telhados com paredes e platibandas serão guarnecidas por rufos, horizontais ou acompanhando a inclinação da cobertura, conforme definido nos projetos.

Os rufos serão em chapa galvanizada. Os rufos serão embutidos no paramento vertical (parede, platibanda, etc.) e impermeabilizados. Todos os rufos terão dimensão suficiente para recobrir com folga a interseção das telhas com o elemento vertical.

Quando da colocação das telhas haverá sempre o cuidado de deixar sob os rufos ao longo das telhas, um topo de onda da telha e nunca uma cava.

#### **6.3.2 | SEINFRA-S | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | UNIDADE: M2**

Os chapins serão em concreto pré-moldado, com acabamento desempenado, suas dimensões serão de acordo com projeto arquitetônico.

#### **6.3.3 | SEINFRA-S | C0660 | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm | UNIDADE: M**

Instalar a calha observando as especificações definidas no projeto.

#### **6.3.4 | SEINFRA-S | C5025 | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2cm | UNIDADE: M2**

A massa de proteção mecânica deverá ser executada de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3cm;

### **7. REVESTIMENTOS**

#### **7.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

##### **7.1.1 | SINAPI-S | 87893 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014 | UNIDADE:**

**M2**

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida com traço 1:3.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.





**7.1.2 | SINAPI-S | 87535 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO**

**MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 | UNIDADE: M2**

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução dos emboços serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**7.1.3 | SINAPI-S | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO**

**MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE**

**20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 |**

**UNIDADE: M2** Após o chapisco as paredes que receberão

Pintura serão rebocadas.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

**7.2 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**7.2.1 | SEINFRA-S | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | UNIDADE: M2**

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.



Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas;

Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm<sup>2</sup>, a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa. Para peças maiores que 900 cm<sup>2</sup>, a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°.

A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimindo-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento. Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ocultos, que deverão ser retiradas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.



A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contraindicada. Entretanto, quando necessária, deverá-se usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

### **7.2.2 | SEINFRA-S | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | UNIDADE: M2**

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

## **7.3 ARGAMASSAS PARA TETOS**

### **7.3.1 | SEINFRA-S | C0778 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO**

**| UNIDADE: M2**

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesivo do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.



**7.3.2 | SEINFRA-S | C2112 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | UNIDADE: M2**

A massa única ou reboco em paredes verticais e teto, a ser utilizado será no traço 1:3 com espessura de 5mm. Com a argamassa acima especificada, serão revestidas as superfícies do teto. A massa única será regularizada e desempenada à régua e desempenadeira, e deverá apresentar aspecto uniforme, não sendo aceito qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

**8. PISOS**

**8.1 PISOS INTERNOS**

**8.1.1 | SEINFRA-S | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | UNIDADE: M3**

O concreto deverá ter um fck = 13,5Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 a 3 metros entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente.

A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

**8.1.2 | SEINFRA-S | C2181 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm | UNIDADE: M2**

A regularização será uma camada de argamassa cimento e areia no traço 1:3, sendo executada com espessura de 3 cm. Será executado sobre pavimentação já existente visando conformar a superfície.

**8.1.3 | SINAPI-S | 87248 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES**

**35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014**

**| UNIDADE: M2**

A execução de pisos cerâmicos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 13753 – Revestimento de Piso Externo ou Interno com Placas Cerâmicas e com utilização de Argamassa Colante – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento dos contrapisos, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e pisos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.



Quanto ao seccionamento de cerâmicas, deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas de movimentação;

Marcar os alinhamentos nos dois sentidos, formando linhas de referência;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de peças cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

O método de aplicação da argamassa dependerá da desempenadeira escolhida. Se for desempenadeira com dentes quadrados, recomenda-se utilizar o método da dupla colagem. Os cordões formados entre a superfície da cerâmica e o contrapiso deverão formar ângulos de 90°. Por outro lado, se for usada desempenadeira com aberturas semicirculares, poderá ser empregado o método convencional. Em qualquer caso, o posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa. A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimindo-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. O posicionamento das peças e os ajustes serão feitos com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.



A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Limpeza: esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais. Recomenda-se a limpeza final de pisos só com duas semanas após o rejuntamento. O piso deverá escovado, com escovas ou vassouras, utilizando-se detergentes neutros e água, sendo em seguida abundantemente molhado.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contraindicada. Entretanto, quando necessária, será empregada uma solução de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, a superfície será enxuta com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

#### **8.1.5 | SEINFRA-S | C4623 | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | UNIDADE: M2**

Deverá ser aplicado piso podotátil em borracha 30x30cm e assentado com cola vinil conforme indicado em projeto.

### **8.2 PISOS EXTERNOS**

#### **8.2.1 | SINAPI-S | CPUE-01 | CALÇADA DE PROTEÇÃO COM PISO DE CONCRETO DE 5CM ESP. INCLUSO EMBASAMENTO | UNIDADE: M2**

Áreas externas serão revestidas calçadas de proteção com piso de concreto de 5 cm, incluindo-se a alvenaria de embasamento de tijolo comum com argamassa mista.

#### **8.2.2 | SINAPI-S | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN**

##### **LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016 | UNIDADE: M3**

O piso deverá ser executado em concreto 12 MPa (Traço 1:3:5). Serão utilizadas ripas de madeira nos locais das juntas de dilatação. A sustentação dessas ripas é feita com pontas de ferro redondo de 10 mm e 30 cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de, no máximo, 1,50 m.

As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades.

As juntas serão de amarração e devem cortar-se segundo ângulos retos.

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente.

Após o nivelamento e compactação do terreno, este deverá ser umedecido para receber a camada de concreto numa espessura de 7,0cm.

#### **8.2.3 | SINAPI-S | 95241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 | UNIDADE: M2**

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.



Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente.

A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

#### **8.2.4 | SEINFRA-S | C4624 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | UNIDADE: M2**

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos troncocônicos padronizados pela ABNT, cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal.

A sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos e textura com seção trapezoidal padronizada pela ABNT. É utilizada para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício ou urbanização.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos deverão ser em concreto pré-moldado, com espessura 30mm e dimensões 250x250mm, assentados com argamassa colante. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m<sup>2</sup>, em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os pisos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

### **8.3 SOLEIRAS E PEITORIS**

#### **8.3.1 | SEINFRA-S | C2284 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm | UNIDADE: M**

As soleiras externas terão rebaixo e calha e penetrarão 2cm de cada lado na alvenaria. A espessura das soleiras será de 3cm e o assentamento se fará com argamassa, ou conforme projeto e detalhes apresentados como outras soluções.

#### **8.3.2 | SEINFRA-S | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | UNIDADE: M**

Conforme indicação do projeto e detalhes apresentem outra solução, serão em uma peça com 3cm de espessura, com rebaixo e calha, assente com argamassa, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias.

## **9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **9.1 TUBOS E CONEXÕES DE PVC**

#### **9.1.1 | SEINFRA-S | C2624 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2"") | UNIDADE: M**

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico-sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

Todas as passagens de redes hidráulicas em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após à concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural. A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz

apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga).

A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra. As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede.

#### Tubulações em Geral

As tubulações devem ter suas extremidades vedadas com plugs ou tampões, que devem ser removidos na ligação final. Não é permitido o uso de papel ou de madeira para a vedação das extremidades.

Não é permitida a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas ou outros elementos estruturais, e deve ser observada a NBR 6118, quanto a abertura e canalização embutida.

Permite-se passagens curtas através de estrutura de concreto, desde que previstas no projeto estrutural. Estas passagens devem ser executadas nas formas com dimensões pouco superior ao da tubulação, para que estas possam ser instalada após a concretagem e não fiquem solidária à estrutura.

As buchas, bainhas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações, através elementos estruturais, devem ser executadas e colocadas antes da concretagem.

#### Tubulação Embutida

Para as tubulações embutidas em alvenaria de tijolos cerâmicos, o corte deverá ser iniciado com serra elétrica portátil e cuidadosamente concluído com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas apenas as serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Deverá ser eliminado qualquer agente que mantenha ou provoque tensões nos tubos e conexões. É desejável que a tubulação permaneça livre e com folga dentro dos rasgos executados na alvenaria.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo (permitindo-se somente, conforme descrito no parágrafo anterior, o deslocamento longitudinalmente).

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. Uma outra alternativa de lançamento de redes e tubulações é a utilização de locais apropriados, simplesmente vazios ou providos de fundo/parede falso, denominado de “shafts”. Este espaço, adequadamente dimensionado à passagem das tubulações, deverá ser previsto no projeto.

#### Tubulação Aérea

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executados por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

Para os apoios das tubulações horizontais observar o seguinte:

Os apoios (braçadeiras e/ou suportes) deverão ter um comprimento de contato mínimo de 5 cm e um ângulo de abraçamento de 180°, isto é, envolvendo a metade inferior do tubo (inclusive acompanhando a sua forma) e deverão estar espaçados de acordo com as especificações do projeto;

Os apoios deverão estar sempre o mais perto possível das mudanças de direção;

Em um sistema de diversos apoios apenas um poderá ser fixo, os demais deverão estar livres, permitindo o deslocamento longitudinal dos tubos, causado pelo efeito da dilatação térmica;

Quando houver pesos concentrados, devido à presença de registros, estes deverão ser apoiados independentemente do sistema de tubos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser efetuadas, de preferência, perpendicularmente às mesmas.

### Tubulação Enterrada

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e a elevação indicados no projeto.

Para o assentamento de tubulações em valas, observar o seguinte:

Nenhuma tubulação deve ser instalada enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas eficazes de proteção devem ser adotadas;

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterro sanitário, depósito de lixo etc.;

A largura das valas deve ser de 15 cm para cada lado da canalização, ou seja, suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho;

O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de discontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes. No reaterro das valas, o material que envolve a tubulação também deve ser granulado fino e a espessura das camadas de compactação deve ser definida segundo o tipo de material de reaterro e o tipo de tubulação;

As tubulações devem ser mantidas limpas, devendo-se limpar cada componente internamente antes do seu assentamento, mantendo-se a extremidade tampada até que a montagem seja realizada;

Todos os tubos serão assentados com uma cobertura mínima possível de 30 cm;

#### **9.1.2 | SEINFRA-S | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")**

**| UNIDADE: M** Item especificado em 9.1.1 **9.1.3 | SEINFRA-S | C2626 | TUBO PVC SOLD.**

**MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | UNIDADE: M** Item especificado em 9.1.1

### **9.2 REGISTROS E VÁLVULAS**

**9.2.1 | SINAPI-S | 89984 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA**

**CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_12/2014 | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.2.2 | SINAPI-S | 90371 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_03/2015 | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.



**9.2.3 | SINAPI-S | 94489 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.2.4 | SINAPI-S | 94490 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.3 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

**9.3.1 | SINAPI-S | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 | UNIDADE: UN**

Serão em louça de cor branca. Sua ligação consistirá de um sifão de copo rosqueável, regulável cromado de 1" x 1 ½", tubo de ligação de água metálico cromado, flexível com canopla cromada, rosca BSP, DN ½" x 0,40 m, válvula de escoamento universal.

A instalação do lavatório de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. Após a instalação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Entre o lavatório e a parede, deverá ser executada a vedação com silicone.

Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

**9.3.2 | SEINFRA-S | C4635 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) | UNIDADE: UN**

Instalação de lavatório de louça sem coluna com acessórios metálicos. Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Serão instaladas conforme NBR9050, para atender os Portadores de Necessidades Especiais.

A instalação do lavatório far-se-á mediante a fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados. A ligação à rede hidráulica será feita com engate flexível, seguida da colocação da torneira, válvula e sifão em aço cromado, todos de 1ª qualidade.

**9.3.3 | SINAPI-S | 86888 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 | UNIDADE: UN**

Conjunto formado por bacia sanitária de louça com caixa de descarga acoplada, acessórios metálicos e assente plástico. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte. Após a instalação da bacia sanitária e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

**9.3.4 | SINAPI-S | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UNIDADE: UN**



Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.3.5 | SEINFRA-S | C4069 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) | UNIDADE: M2**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.3.6 | SINAPI-S | 86901 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 | UNIDADE: UN**

Assentamento do conjunto formado por cuba fixada em bancada de granito e dos acessórios metálicos. Após a colocação da cuba e dos acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

O serviço para embutir a cuba na peça de granito deve ser realizado em marmoraria, empregando-se adesivo especial indicado pelo fabricante. Instalar os acessórios (torneira, válvula e sifão em aço cromado) às redes de água e esgoto.

**9.3.7 | SINAPI-S | 86900 | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.3.8 | SEINFRA-S | C1151 | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UNIDADE: UN** Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.3.9 | SEINFRA-S | C0797 | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | UNIDADE: UN** Chuveiro em plástico, cor branco, padrão simples, comp. 30 cm.

**9.3.10 | SEINFRA-S | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | UNIDADE: M**  
Serão instaladas barras de apoio, de acordo com a NBR-9050 que atenda aos Portadores de Necessidades Especiais, nos locais especificados em projeto e pela fiscalização. Serão em aço inox, com diâmetro de 40mm e comprimento de 80cm para área dos vasos e em aço inox, com diâmetro de 40mm e desenvolvimento de 110 cm para lavatórios.

**9.3.11 | SINAPI-S | 86910 | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 | UNIDADE: UN**  
Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.3.12 | SINAPI-S | 86924 | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 | UNIDADE: UN**  
Instalar conforme as especificações do projeto.



**9.3.13 | SINAPI-S | 94796 | TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF\_06/2016 | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**9.3.14 | SINAPI-S | 95675 | HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016 | UNIDADE: UN** Será instalada do lado exterior do empreendimento uma caixa para ser feita a medição da entrada de água.

#### **9.4 POÇOS E CAIXAS**

**9.4.1 | SEINFRA-S | C3442 | CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L | UNIDADE: UN**

O reservatório com tampa, de fibra de vidro, será instalado sobre base compatível, plana, devidamente nivelada, e com todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento. O transporte deverá ser realizado cuidadosamente até o local de instalação, sendo que o mesmo deverá ser apoiado sobre uma superfície nivelada e limpa.

Após a conclusão da instalação do reservatório, este deverá ser conectado à rede de água potável da edificação.

Todos os materiais a serem utilizados e serviços a serem executados deverão estar em conformidade com as recomendações do fabricante do reservatório e normas em vigor sobre o assunto.

### **10. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

#### **10.1 TUBOS E CONEXÕES**

Para as declividades da rede de esgoto observar a tabela abaixo:

2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

Obs.: Todos os trechos horizontais devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante, não podendo ser superior a 5%, exceto quando indicado em projeto.

Os tubos serão assentes, com a bolsa voltada em sentido contrário ao do escoamento.

##### Tubulações Embutidas

Deverá ser observado os itens referentes às instalações prediais de água fria.

##### Tubulações Aéreas

Deverá ser observado os itens referentes às instalações prediais de água fria.

##### Tubulações Enterradas

As canalizações deverão ser assentes em fundo de vala cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme para suporte das tubulações.

Caso a vala esteja localizada em terreno com detritos, lama, materiais perfurantes etc, este deverá ser removido e substituído por material de enchimento e, caso necessário, deverá ser executada uma base de concreto magro no fundo da vala.





Para abertura da vala, a largura (L) deverá ser de 15 cm para cada lado, mais o diâmetro (D) da canalização e a profundidade (H) deverá ser as que estão definidas no projeto específicos, mais 5 centímetros.

A profundidade mínima da vala será de 30 cm. Caso não seja possível executar esse recobrimento mínimo, ou seja, se a canalização estiver sujeita à carga de rodas ou fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada, com uso de lajes que impeçam a ação desses esforços sobre a canalização.

Nos trechos situados em áreas edificadas, deverá ser prevista a necessária folga nas passagens das tubulações pela fundação para que eventual recalque do edifício não venha a prejudicá-las.

Durante o reaterro da vala, a canalização deverá ser envolvida em material granular, isento de pedras e compactado manualmente, principalmente nas laterais da mesma.

As valas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após verificação, pela FISCALIZAÇÃO, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade e verificação da estanqueidade, conforme descrito nestas especificações.

#### **10.1.1 | SEINFRA-S | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") |**

**UNIDADE: M** Item já especificado no tópico 10.1.

#### **10.1.2 | SEINFRA-S | C2597 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS |** **UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 10.1.

#### **10.1.3 | SEINFRA-S | C2594 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS |** **UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 10.1.

### **10.2 ACESSÓRIOS**

#### **10.2.1 | SEINFRA-S | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UNIDADE: UN**

As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As caixas de alvenaria executadas, serão seguidas as seguintes determinações.

Em alvenaria de tijolo comum requeimado, e = 10 cm;

Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia;

Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento;

Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada;

Obs.: A tampa deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos:

As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões máximas de 70 x 70 cm, funcionando como tampa para a caixa de 60 x 60 cm. Para as caixas

maiores, será executada uma tampa de concreto, do tamanho total da caixa, sem o referido quadro de cantoneira, que receberá a tampa de 70 x 70;

Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado “alça móvel”;

As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica.

#### **10.2.2 | SEINFRA-S | C0601 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA | UNIDADE: UN**

As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As caixas de alvenaria executadas, serão seguidas as seguintes determinações.

Em alvenaria de tijolo comum requemado, e = 10 cm;

Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia;

Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento;

Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada;

Obs.: A tampa deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos:

As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões máximas de 90 x 90 cm, funcionando como tampa para a caixa de 80 x 80 cm. Para as caixas maiores, será executada uma tampa de concreto, do tamanho total da caixa, sem o referido quadro de cantoneira, que receberá a tampa de 90 x 90;

Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado “alça móvel”;

As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica.

#### **10.2.3 | SEINFRA-S | C4923 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

#### **10.2.4 | SINAPI-S | 89709 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM**

**RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

#### **10.2.5 | SEINFRA-S | C4822 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

### **10.3 SUMIDOURO EM ALVENARIA (6,40 x 2,40m)**

#### **10.3.1 | SEINFRA-S | C2781 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m | UNIDADE: M3**

Item especificado em 2.1.1

**10.3.2 | SEINFRA-S | C0074 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm  
C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | UNIDADE: M2**

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (09 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 20,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm<sup>2</sup>, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

**10.3.3 | SEINFRA-S | C2862 | LASTRO DE BRITA | UNIDADE: M3**

Deverá ser executado um lastro de brita para recebimento dos pisos em concreto armado. O lastro de brita será rigorosamente adensado.

**10.3.4 | SEINFRA-S | C4451 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m  
| UNIDADE: M2**

Item especificado em 3.2.12.

**10.3.5 | SEINFRA-S | C3121 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO  
1:6 | UNIDADE: M2**

Após o chapisco as paredes que receberão Pintura serão rebocadas.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

**10.3.6 | SEINFRA-S | C4773 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M | UNIDADE: M2**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**10.4 FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS D=1,20M**

**10.4.1 | SEINFRA-S | C2781 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m  
| UNIDADE: M3**

Item especificado em 2.1.1

**10.4.2 | SEINFRA-I | I7964 | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M |  
UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.



**10.4.3 | SEINFRA-S | C2853 | LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D=1200mm | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**10.4.4 | SEINFRA-S | C2855 | LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1200mm | UNIDADE: UN**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**10.4.5 | SEINFRA-S | C4773 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M | UNIDADE: M2**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**10.4.6 | SEINFRA-S | C1608 | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM | UNIDADE: M2**

Instalar conforme as especificações do projeto.

**10.5 SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Para as declividades da rede de esgoto observar a tabela abaixo:

2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

Obs.: Todos os trechos horizontais devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante, não podendo ser superior a 5%, exceto quando indicado em projeto.

Os tubos serão assentes, com a bolsa voltada em sentido contrário ao do escoamento.

Tubulações Embutidas

Deverá ser observado os itens referentes às instalações prediais de água fria.

Tubulações Aéreas

Deverá ser observado os itens referentes às instalações prediais de água fria.

Tubulações Enterradas

As canalizações deverão ser assentes em fundo de vala cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme para suporte das tubulações.

Caso a vala esteja localizada em terreno com detritos, lama, materiais perfurantes etc, este deverá ser removido e substituído por material de enchimento e, caso necessário, deverá ser executada uma base de concreto magro no fundo da vala.

Para abertura da vala, a largura (L) deverá ser de 15 cm para cada lado, mais o diâmetro (D) da canalização e a profundidade (H) deverá ser as que estão definidas no projeto específicos, mais 5 centímetros.

A profundidade mínima da vala será de 30 cm. Caso não seja possível executar esse recobrimento mínimo, ou seja, se a canalização estiver sujeita à carga de rodas ou fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada, com uso de lajes que impeçam a ação desses esforços sobre a canalização.

Nos trechos situados em áreas edificadas, deverá ser prevista a necessária folga nas passagens das tubulações pela fundação para que eventual recalque do edifício não venha a prejudicá-las.

Durante o reaterro da vala, a canalização deverá ser envolvida em material granular, isento de pedras e compactado manualmente, principalmente nas laterais da mesma.

As valas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após verificação, pela FISCALIZAÇÃO, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade e verificação da estanqueidade, conforme descrito nestas especificações.

**10.5.1 | SEINFRA-S | C2594 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4"") - JUNTA C/ANÉIS | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 10.5.

**10.5.2 | SEINFRA-S | C2600 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6"") | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 10.5.

**10.5.3 | SINAPI-S | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM**

**RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_12/2014 | UNIDADE: UN**

As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica.

**10.5.4 | SEINFRA-S | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UNIDADE: UN**

As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As caixas de alvenaria executadas, serão seguidas as seguintes determinações.

Em alvenaria de tijolo comum requemado, e = 10 cm;

Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia;

Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento;

Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada;

Obs.: A tampa deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos:

As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões máximas de 70 x 70 cm, funcionando como tampa para a caixa de 60 x 60 cm. Para as caixas maiores, será executada uma tampa de concreto, do tamanho total da caixa, sem o referido quadro de cantoneira, que receberá a tampa de 70 x 70;

Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado "alça móvel";

As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica.



#### **10.5.5 | SEINFRA-S | C0602 | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UNIDADE: UN**

As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As caixas de alvenaria executadas, serão seguidas as seguintes determinações.

Em alvenaria de tijolo comum queimado,  $e = 10$  cm;

Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia;

Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento;

Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada;

Obs.: A tampa deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60,  $\varnothing = 4,2$  mm a cada 10 cm, nos dois sentidos:

As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões máximas de 70 x 70 cm, funcionando como tampa para a caixa de 60 x 60 cm. Para as caixas maiores, será executada uma tampa de concreto, do tamanho total da caixa, sem o referido quadro de cantoneira, que receberá a tampa de 70 x 70;

Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado “alça móvel”;

As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica.

### **11. SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO**

#### **11.1 ACESSÓRIOS**

##### **11.1.1 | SEINFRA-S | C1359 | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UNIDADE: UN**

Extintor tipo Pó Químico Seco, capacidade 4kg, fabricado em chapa de aço carbono nº. 16, costurado a arco de solda “mig”, fosfatizado interna e externamente, pintado internamente com base contra oxidação e externamente na cor vermelho bombeiro, sobre uma demão de zarcão ou similar. Aprovado pela ABNT conforme Norma NBR-10.721, ampola externa para pressurização a CO<sub>2</sub>, em aço carbono sem costura, de acordo com a Norma BR-10.721. Tampa e válvula de segurança em latão, mangueira de borracha com alma em cordão de nylon, com bico aplicador tipo pistola com válvula de ação rápida.

#### **11.2 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

##### **11.2.1 | SINAPI-S | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 | UNIDADE: UN**

As luminárias de emergência são denominadas de bloco autônomo pois possuem autonomia para permanecer em funcionamento após algumas horas sem energia elétrica. Estes equipamentos possuem lâmpada fluorescente de baixa potência e bateria recarregável.





### **11.3 SINALIZAÇÃO**

#### **11.3.1 | SEINFRA-S | C4626 | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UNIDADE: UN**

Placa de Emergência de Seta e Saida.

#### **11.3.2 | SEINFRA-S | C3219 | FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | UNIDADE: M2**

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vídeo “drop on”.

Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;

Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

Pré-Marcação: A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas. Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela prémarcação e pelo projeto de sinalização;

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

No caso de adição de microesferas de vidro tipo “pré-mix”, pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.

## **12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **12.1 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES**

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.



Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores no momento da enfição.

Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.

Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm<sup>2</sup> (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.

Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.

Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.

Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.

Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.

Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.

Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**12.1.1 | SINAPI-S | 91862 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**  
Item já especificado no tópico 12.1.

**12.1.2 | SINAPI-S | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**  
Item já especificado no tópico 12.1.



## 12.2 QUADROS / CAIXAS

Denominam-se caixas, os componentes de uma instalação elétrica, destinados a conter as tomadas e interruptores de corrente, emendas, derivações e passagem de condutores elétricos.

Conforme sua destinação e de acordo com as normas da ABNT em vigor, as caixas poderão ser:

Em chapa de aço esmaltada, galvanizada ou pintada com tinta de base metálica;

De alumínio fundido;

De PVC rígido, baquelite ou polipropileno.

As caixas conterão olhais destinados à fixação dos eletrodutos (com buchas e arruelas ou roscas), só sendo permitida a abertura daqueles realmente necessários.

As caixas não metálicas só serão admitidas com eletrodutos não metálicos e quando não estiverem sujeitos a esforços mecânicos.

As caixas para instalações aparentes serão metálicas e do tipo condutele.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

De entrada ou saída dos condutores da tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos arrematados com bucha adequada;

De emenda ou derivação de condutores;

De instalação de luminárias e outros

dispositivos. As caixas terão as

seguintes características:

Octogonais, de fundo móvel, para centros de luz;

Octogonais estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição;

Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a três, ou quando usadas para caixas de passagem;

Retangulares de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a três;

Especiais em chapa nº 16, no mínimo de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante com tampa lisa e aparafusada nas dimensões indicadas no projeto;

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nas formas;

Só poderão ser abertos os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos;

As caixas embutidas nas paredes deverão facear a alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, devendo ser niveladas e aprumadas.

A altura das caixas em relação ao piso acabado, será a seguinte:

Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,20 m

Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m

Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m

Tomadas de bancada (cozinhas, lavatórios, laboratórios, oficinas, etc.) 1,20 m

Caixas de passagem 0,30 m as caixas de arandelas e tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto.

As caixas de interruptores e tomadas quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 5 cm dos mesmos.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e niveladas, dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas e alinhadas nos respectivos ambientes. As caixas ou condutores serão colocados em locais de fácil acesso e serão providos de tampas adequadas; as que contiverem interruptores, tomadas e congêneres, serão fechadas por espelhos que completam a instalação dos mesmos; as de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas por placas destinadas à fixação dos mesmos.

A distância entre as caixas ou condutores será determinada para permitir fácil enfição e desenfição dos condutores. Em trechos retilíneos, o espaçamento será no máximo de 15 m; nos trechos em curva o espaçamento será reduzido de 3 m para cada curva de 90°.

#### **12.2.1 | SEINFRA-S | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" |**

**UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.2.

#### **12.2.2 | SINAPI-S | 91936 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.2.

#### **12.2.3 | SEINFRA-S | C2068 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO | UNIDADE: UN**

Todos os quadros de distribuição / quadros de força devem ser montados conforme indicado em projeto, contendo os dispositivos de proteção, manobra e comando instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante. Devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1 ou, no mínimo, resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos por esta, respeitando-se sempre a distância mínima entre partes vivas nuas de polaridades distintas de 10mm e entre partes vivas nuas e outras partes condutivas (massa, invólucros) de 20mm. Em especial, para o QF-HD (Hemodinâmica), devido às características particulares do equipamento que alimenta, recomenda-se a montagem por fornecedores do próprio fabricante.

#### **12.2.4 | SEINFRA-S | C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO | UNIDADE: UN**

O quadro para medição deve ser instalado de modo que exista, no mínimo, o espaço livre de 1,0 metro a sua frente, para permitir a execução dos serviços, a medição poderá ser posicionada no espaço entre a via pública e a edificação, desde que seja inviável o seu posicionamento no limite da via pública. A distância do ponto de medição até a rede da concessionária deverá ser de, no máximo, 30,0 metros.

### **12.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS**

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores



fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm<sup>2</sup>, e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm<sup>2</sup> e máxima 4,0mm<sup>2</sup>. Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste caderno de encargos. Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência. As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:

Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva);

Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente;

No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo.

Fios e cabos:

Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante; Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;

As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolação e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;

As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica; Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica;

Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;

O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolação dos mesmos;

Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;

Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410;

Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas auto fusão e isolante nos acabamentos de conexões;



Nas ligações de condutores em componentes (disjuntores, chaves, bases fusíveis, etc.), quando aplicados, deverão ser utilizados terminais conectores apropriados, de acordo com o tipo e seção dos cabos. Para ligações de condutores (controle, aparelhos em geral,...), quando aplicados, deverão ser executados por meio de conectores pré-isolados, de acordo com o tipo e seção dos cabos.

**12.3.1 | SINAPI-S | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 12.3.

**12.3.2 | SINAPI-S | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 12.3.

**12.3.3 | SEINFRA-S | C0524 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM<sup>2</sup> | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 12.3.

**12.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES**

Os disjuntores devem ser instalados no quadro de distribuição, de forma a viabilizar interrupção dos circuitos quando necessário.

A instalação destes dispositivos deve ser efetuada por técnico especializado.

**12.4.1 | SINAPI-S | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 | UNIDADE: UM**

Item já especificado no tópico 12.4.

**12.4.2 | SINAPI-S | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.4.

**12.4.3 | SINAPI-S | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.4.

**12.4.4 | SINAPI-S | 93672 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.4.

**12.4.5 | SEINFRA-S | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | UNIDADE: UN**

O dispositivo DR deve ser instalado em associação com os disjuntores do quadro de distribuição, de forma a proporcionar uma proteção completa contra sobrecarga, curto-circuito e falta a terra.



A instalação testes dispositivos devem ser efetuados por técnico especializado. Todos os condutores (fases e neutro) que constituem a alimentação da instalação a proteger, devem ser ligados ao DR, conforme esquema fornecido pelo FABRICANTE.

Os dispositivos DR serão para corrente nominal mínima 16A e corrente de fuga 0,03A. Cada circuito de distribuição em cada CD, receberão proteção através de DR's, exceto quando o projeto particularizar situações especiais.

#### **12.4.6 | SEINFRA-S | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | UNIDADE:**

**UN**

A proteção DPS será para 40kA nominal, a ser instalada no interior dos CD's. Serão utilizados um por fase. Possuirão indicação de status de operação.

#### **12.5 TOMADAS / INTERRUPTORES/ ESPELHOS**

Serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente.

Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre. É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente.

Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto.

Os interruptores serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

Todas as tomadas serão de sobrepor em caixa de alumínio (condutele) com entrada do eletroduto podendo ser rosqueado ou fixado por bucha bsp.

- Uso geral: Tomadas do tipo hexagonal (NBR 14136) - 2P+T (10A/250 V).
- Uso específico: Tomadas do tipo hexagonal (NBR 14136) - 2P+T (20A/250V).

Obs: Tomadas consideradas de uso geral são as identificadas com potência de 300w e as que não possuem indicação constantes no projeto.

- Todas as tomadas deverão ser conforme a norma NBR 14136 e possuir certificação do INMETRO do produto.
- As tomadas devem ser identificadas com etiqueta adesiva (confeccionada em silk ou ploter) fixada no espelho informando a tensão da mesma, sendo na cor vermelha para 220v e na cor preta para 127v.

#### **12.5.1 | SEINFRA-S | C1492 | INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.5.

#### **12.5.2 | SEINFRA-S | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | UNIDADE: UN**



Item já especificado no tópico 12.5.

**12.5.3 | SEINFRA-S | C1479 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.5.

**12.5.4 | SEINFRA-S | C1489 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.5.

**12.5.5 | SEINFRA-S | C4793 | TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA) | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.5.

**12.5.6 | SEINFRA-S | C4792 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.5.

**12.6 LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS**

Os aparelhos para abrigar lâmpadas fluorescentes serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e dimensões que propiciem espaço suficiente para as ligações elétricas.

Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente.

As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpadas, reatores).

**12.6.1 | SEINFRA-S | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.6.

**12.6.2 | SEINFRA-S | C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.6.

**12.6.3 | SEINFRA-S | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 12.6.

**12.7 OUTROS ELEMENTOS**

**12.7.1 | SEINFRA-S | C0325 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M | UNIDADE: UN**

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 3/4" x 3,00m, estas hastes serão enterradas próximas ao quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.



### **13. SISTEMA DE AR-CONDICIONADO**

#### **13.1 REDE FRIGORÍGENA**

A interligação das unidades evaporadoras/condensadoras será com linhas frigorígenas em tubulações de cobre revestidos com tubos térmicos e flexíveis. Será fornecido também a instalação de suportes metálicos, com pintura epóxi, para sustentação das unidades condensadoras. Ao final das instalações será executado pela CONTRATADA o teste de estanqueidade e carga de gás refrigerante. Todos os acessórios de fixação, encaixe, união e demais necessários, deverão ser instalados conforme orientação do fabricante e de acordo com as normas da ABNT. A empresa contratada será responsável pela entrega de projeto da instalação.

Os aparelhos deverão obedecer a garantia do fabricante, sendo exigido o mínimo de 12 meses.

A tomada elétrica junto ao ponto compatível e dreno junto as unidades Evaporadoras/ Condensadoras serão executados pela empresa contratada.

A interligação frigorífera entre a unidade evaporadora e a condensadora, deverão ser feitas com tubos de cobre rígidos. As tubulações de cobre deverão ser isoladas com sistema Armaflex da Armstrong, com espessura de isolamento de 1/2" encaminhadas em conjunto com a alimentação elétrica do evaporador.

##### **13.1.1 | SEINFRA-S | C4776 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 13.1.

##### **13.1.2 | SEINFRA-S | C4777 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 13.1.

##### **13.1.3 | SEINFRA-S | C4778 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 13.1.

##### **13.1.4 | SEINFRA-S | C4558 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 13.1.

#### **13.2 DRENOS**

##### **13.2.1 | SINAPI-S | CPUE-02 | DRENO DE AR-CONDICIONADO | UNIDADE: M**

A drenagem será feita através de tubo de PVC com caimento por gravidade de 1%, sendo conectados ao tubo de águas pluviais mais próximo. Esta drenagem deverá ser provida de isolamento térmico, para se evitar condensação. Prever micro bomba para coleta de dreno nas unidades evaporadoras, conforme indicado no projeto.



### 13.3 MÁQUINAS

Toda interligação frigorífera entre as unidades evaporadoras e condensadoras feita em tubos de cobre, conforme padrão do fabricante a serem instaladas, isoladas termicamente com borracha esponjosa do tipo Armaflex da Armstrong com espessura 1/16”;

- Eletrocalhas fechadas para disfarce das redes frigoríferas, com tampas, pintadas de branco, onde necessário;
- Redes de dutos de admissão e ventilação em área externa, ou seja, exposto à intempéries, deverão ser feitos em chapa galvanizada isoladas com 38mm de isolamento do tipo mantas de lã de vidro e rechapeados com chapa galvanizada tipo cristal “B”, com # 26;
- Redes de dutos para ventilação de ar, em chapa galvanizada pintada na cor a ser definida pela arquitetura;
- Redes de dutos para exaustão e descarga de ar, em chapa galvanizada pintada na cor a ser definida pela arquitetura;
- Dampers para regulação de ar, tipo multipalhetas;
- Tomada de ar externo completa com veneziana, filtro G-4, damper, tipo gaveta;
- Grelhas para ventilação de ar de dupla deflexão com registro, a serem pintadas na cor a ser definida pela arquitetura;
- Grelhas para exaustão de ar lâminas fixas com registro pintadas na cor a ser definida pela arquitetura;
- Junta para acoplamento do exaustor tipo lona;
- Redes gerais de drenagem com Ø40mm isoladas em tubos de PVC

#### **13.3.1 | SINAPI-S | CPU01 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 13.3.

#### **13.3.2 | SINAPI-S | CPU02 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 13.3.

### 14. INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA

#### 14.1 GÁS

##### **14.1.1 | SINAPI-S | 92320 | TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E**

##### **SUB-RAMAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Todos os tubos a serem utilizados devem ser de material compatível com o GLP e de classe de pressão apropriada conforme as especificações do projeto.

##### **14.1.2 | SINAPI-I | I 11756 | REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA | UNIDADE: UN**

Todos os registros devem ser de material compatível com o GLP e de classe de pressão apropriada conforme as especificações do projeto.



## **15. TELEFONIA E LÓGICA**

### **15.1 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES**

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores no momento da enfição.

Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.

Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm<sup>2</sup> (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.

Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.

Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.

Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.

Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.

Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.

Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### **15.1.1 | SINAPI-S | 91862 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Item já especificado no tópico 15.1.



**15.1.2 | SINAPI-S | 91864 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**  
Item já especificado no tópico 15.1.

## **15.2 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS**

**15.2.1 | SINAPI-S | 98296 | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2018 | UNIDADE: M**

Devem ser utilizados cabos conforme as especificações do projeto, atendendo aos requisitos das normas técnicas.

**15.2.2 | SINAPI-S | 98286 | CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO**

**RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2018 | UNIDADE: M**

Devem ser utilizados cabos conforme as especificações do projeto, atendendo aos requisitos das normas técnicas.

## **15.3 QUADROS / CAIXAS**

**15.3.1 | SINAPI-S | 100560 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | UNIDADE: UN**

Os Quadros de distribuição deverão ter, caixa metálica, em chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável, barramentos Bifásicos e barra para neutro e terra independentes, espaço para futuras ampliações em torno de 20% da quantidade total de disjuntores. Os equipamentos internos deverão atender a IEC/ABNT, tais como disjuntores e etc. O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra.

Na porta dos Quadros deverá haver uma placa de advertência "CUIDADO ELETRICIDADE", fixada por rebite ou simplesmente impressa por tintura.

Todos os painéis e quadros devem ser também aterrados convenientemente. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados. O quadro de distribuição será embutido na parede, a uma altura de 1,5 metro do piso acabado. Especificação do Quadros contemplados no projeto:

- QDG – 2#10(50) – Eletroduto 1" – Disjuntor Geral Bipolar 40A – 18 posições

- QD-QUI – 2#4(4)4 – Eletroduto 1" – Disjuntor Geral Bipolar 15A – 12 posições

**15.3.2 | SINAPI-S | 100556 | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E**

**INSTALACAO. AF\_11/2019 | UNIDADE: UN**

Caixas de passagens ficarão acima dos quadros existentes de forma embutida. Para que as caixas continuem da mesma forma, deverá ser feito um corte na parede em gesso, adequando-a para que fique com o acabamento projetado desde o início da obra.

Dessa forma foram relacionados na planilha orçamentária, corte e fechamento das paredes.

Características das caixas metálicas de passagem:





- Fabricados em chapa de aço carbono;
- Tratamento anticorrosivo (desengraxe e fosfatização a base de fosfato de ferro);
  - Pintura eletrostática a pó;
  - Fecho metálico;
  - Placa de montagem na cor laranja;
  - Porta removível com borracha de vedação;
  - Disponíveis apenas nos modelos de sobrepor;
  - Flange na parte inferior;
  - Placa de Identificação na porta;

Para a identificação dos circuitos elétricos deverá acompanhar o Quadro de cargas nas pranchas em anexo. Deverá ser identificados todos os cabeamentos elétricos, que farão conexão com os Bornes, para assim facilitar fácil manutenção. Todas as emendas dos condutores deverão ser bem firmes e soldadas dentro das caixas e não será permitida emenda dentro dos eletrodutos. Todas as conexões de cabos, barramentos ou disjuntores deverão ser executadas com terminais adequados, firmemente conectados e estanhados para que não haja um aquecimento indesejável naquele local. Quando houver divergência entre quantidade de materiais relacionada e a necessidade de materiais para a execução da obra prevalecerá à quantidade necessária para executar a obra. Todos os equipamentos elétricos e estruturas metálicas devem ser obrigatoriamente aterrados.

### **15.3.3 | SEINFRA-S | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UNIDADE: UN**

As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As caixas de alvenaria executadas, serão seguidas as seguintes determinações.

Em alvenaria de tijolo comum requeimado, e = 10 cm;

Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia;

Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento;

Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada;

Obs.: A tampa deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos:

As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões máximas de 70 x 70 cm, funcionando como tampa para a caixa de 60 x 60 cm. Para as caixas maiores, será executada uma tampa de concreto, do tamanho total da caixa, sem o referido quadro de cantoneira, que receberá a tampa de 70 x 70; Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado "alça móvel";

As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica."



#### **15.4 TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS**

Os eletrodutos em laje serão sempre colocados após a armação das ferragens. As caixas de derivação que ficarem dentro da estrutura, deverão ser cheias de serragem molhada e rigorosamente fixadas às fôrmas. Antes da concretagem, as tubulações deverão estar perfeitamente fixadas às fôrmas e devidamente vedadas a fim de evitar penetração de nata de cimento. Tal precaução deverá ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar obstrução da tubulação. Antes da enfição, todas as tubulações deverão ser limpas, secas e desobstruídas de qualquer corpo estranho que possa prejudicar a passagem dos fios. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com máquinas de corte. As tubulações deverão ser instaladas de modo a não formarem cotovelos. As ligações ou emendas entre si, ou a curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem. Só poderão ser curvados, na obra, eletrodutos com diâmetro até 20mm (3/4"), devendo ser utilizadas, para bitolas maiores, curvas pré-fabricadas, com raio mínimo de 5 vezes o seu diâmetro. Não será permitido, em uma única curva, ângulo superior a 90 graus. Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escareados com lima a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas. Deverão ser colocados guias de arame galvanizado nº 14BWG, nas tubulações vazias, a fim de facilitar a enfição. Deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação, para evitar a entrada de corpos estranhos. Os eletrodutos serão do tipo rígido, pesado com rosca nas duas pontas de PVC. As curvas e luvas deverão ser de mesmo material dos eletrodutos. A enfição somente será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, ocasião em que serão retiradas as obstruções das tubulações. Nas caixas de derivação, somente poderão ser abertos os olhais destinados a ligação de eletrodutos. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar niveladas e aprumadas. As tubulações em áreas externas deverão ter caimento mínimo de 1% para as caixas de passagem. As caixas de passagem devem ser providas de dreno. Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade. Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde possa sofrer a ação de agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalações adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade. Será previsto condutor de proteção para aterrar todas as partes metálicas não energizadas. Deverão ser instalados a uma profundidade mínima de 60cm e envelopados em concreto quando em passagem de veículos. Após a instalação os eletrodutos deverão ser limpos. Serão utilizados os seguintes tipos de caixas, que servirão de passagem, fixação de equipamentos (interruptores, tomadas de energia elétrica, tomadas de telefone do tipo RJ11, pontos de lógica do tipo RJ45 e luminárias) e de espera para futura utilização.

- Caixas de 4x2" ou 4x4" para instalação de interruptores, tomadas de energia elétrica, tomadas de telefone do tipo RJ11, tomadas de lógica do tipo RJ45, arandelas ou passagem.
- Caixas octogonais de 4x4", para instalação de luminárias internas - Caixas à prova de tempo para ligação da iluminação externas.

Os espelhos dos interruptores e tomadas, bem como as luminárias somente poderão fixados após executada a pintura final. Nas instalações embutidas, deverão ser mantidas as seguintes distâncias dos centros das caixas aos pisos:



- Tomadas de energia, baixas - 0,30m
- Tomadas de energia, médias - 1,10m
- Interruptores - 1,10m
- Arandelas - 1,80m
- Tomadas para chuveiros - 2,20m

Todas as tomadas deverão ser identificadas, conforme abaixo:

- Número do circuito (ex.: Circ. 2 - Circ. E 3)
- Tensão da tomada (127 ou 220V) Não serão aceitas marcações com fitas coladas nem pinturas com fôrmas.

**15.4.1 | SINAPI-S | 98308 | TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2018 | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 15.4.

**15.4.2 | SINAPI-S | 98307 | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2018 | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 15.4.

**15.4.3 | SEINFRA-S | C4931 | TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4") | UNIDADE: UN**

Item já especificado no tópico 15.4.

## **16. PINTURA**

### **16.1 FORROS**

**16.1.1 | SEINFRA-S | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | UNIDADE: M2**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245).

Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo).

A superfície da alvenaria, deve receber uma demão primária de seladora de acordo com recomendações do fabricante.

Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas).

Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

**16.1.2 | SINAPI-S | 104639 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**



## **| UNIDADE: M2**

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas. Serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas (fundo selador e emassamento) para o tipo de pintura a que se destina.

As paredes serão pintadas somente após a limpeza do material resultante do lixamento. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e massa, e após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, etc). Os salpicos que não poderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de 1ª (primeira) linha de fabricação.

Internamente e externamente sobre as paredes e forro, serão aplicadas 02 (duas) demãos de tinta:

PVA látex para interior, sobre duas demãos de massa acrílica e selador à base de PVA látex ou acrílico, nos locais e cores especificados no projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Todos os materiais serão de primeira qualidade.

Acrílica para exterior, aplicada sobre duas demãos de massa acrílica e selador acrílico em 1 demão, nas cores especificadas no projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Todos os materiais serão de primeira qualidade.

Epóxi, para paredes internas, sobre duas demãos de massa acrílica e selador, nos locais e cores especificados no projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Todos os materiais serão de primeira qualidade."

## **16.2 PAREDES INTERNAS**

### **16.2.1 | SEINFRA-S | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**

#### **| UNIDADE: M2**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245).

Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo).

A superfície da alvenaria, deve receber uma demão primária de seladora de acordo com recomendações do fabricante.

Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante.

Aplicar em camadas fi nas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas).

Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura

### **16.2.2 | SINAPI-S | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.**



## **AF\_06/2014 | UNIDADE: M2**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

Após secagem do fundo, aplicar 2 demãos, com intervalo de 4 a 6 horas.

Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final de 4 a 12 horas

## **16.3 PAREDES EXTERNAS**

**16.3.1 | SINAPI-S | 95305 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_09/2016 | UNIDADE:**

**M2**

Deverá ser aplicada sobre superfície limpa e seca uma demão de selador acrílico com a utilização de rolo de texturizar em uma demão.

## **16.4 ESQUADRIA DE MADEIRA**

**16.4.1 | SINAPI | 102200 | APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF\_01/2021 | UNIDADE: M2**

Deve-se inicialmente preparar a superfície realizando o lixamento. Em seguida deve-se aplicar a massa com uso de espátula e desempenadeira, em camadas finas e sucessivas, até o nivelamento desejado. Após a secagem, realizar o lixamento da massa.

Antes da aplicação da tinta de acabamento, realizar novo lixamento, de maneira mais leve.

**16.4.2 | SINAPI | 102208 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF\_01/2021 | UNIDADE: M2**

A madeira deve estar seca e isenta de poeira, resinas na superfície, farpas, resíduos de serragem, graxas e gorduras, fungos e bolor. Antes da aplicação do esmalte sintético para a pintura da madeira, deve-se corrigir todas as irregularidades e imperfeições da superfície a ser pintada. Este procedimento deve ser feito com massa niveladora ou de enchimento apropriada. Após a aplicação recomenda-se aguardar mais 6 a 8 horas para lixar. Em seguida, deve-se proceder a pintura da madeira aplicando o esmalte sintético sobre a superfície, para se obter uma total cobertura da madeira.

## **17. MUROS E FECHAMENTOS**

**17.1 MURO EM ALVENARIA COM 1,8m DE ALTURA**

**17.1.1 | SEINFRA-S | C2887 | MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M | UNIDADE: M**



Serão abertas cavas de fundação com largura estritamente para permitir os trabalhos. As cavas deverão atingir solo com tensão admissível e serem niveladas. As sapatas deverão ser executadas sobre uma camada de concreto magro com 10 cm de espessura. Serão executadas fundações corridas em Alvenaria de Pedra. Todas as peças (pilares e cintas) de concreto armado deverão possuir um fck igual ou superior à 250 kgf/cm<sup>2</sup> e o aço será do tipo CA-50 ou CA-60. Todos os cobrimentos das peças de concreto armado deverão respeitar as especificações de projeto. Deverão ainda serem seguidas todas as orientações das Normas Brasileiras específicas.

A cinta inferior terá altura variável nos segmentos onde a inclinação do terreno for maior que 10%. Nestes trechos, a altura mínima da viga será de 30 cm e a altura máxima dependerá da declividade do terreno, de modo que em todos os trechos do muro o solo sempre fique contido pela viga e nunca pela alvenaria.

A alvenaria de tijolos à vista será com peças maciças e de boa qualidade, com 15cm de espessura, junta raspada, nivelados e assentados com argamassa de cimento: cal : areia média, no traço 1:2:8.

Serão executados pilares, cinta superior e cinta inferior em concreto armado. O espaçamento entre pilares deverá ser de aproximadamente 3,00 m. O muro será escalonado conforme necessidade do terreno. Os pilares serão apoiados em blocos de concreto. Deverão ser deixadas juntas de dilatação nos trechos superiores a 30 m de comprimento.

Os pilares que estiverem junto ao portão deverão ser reforçados.

## **17.2 GRADIL DE FECHAMENTO FRONTAL AO MURO**

### **17.2.1 | SEINFRA-S | C4726 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE**

**POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UNIDADE: M**

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de altura de 2,03m, em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de 200x50mm, poste com secção 60x40mm e altura de 2,50m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática.

### **17.2.2 | SEINFRA-S | C4557 | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO,**

**COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM UNIDADE: M2**

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de 2,50x2,43m em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de

200x50mm, poste com secção 60x40mm e altura de 2,00m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática."

## **18.SERVIÇOS DIVERSOS**

### **18.1 LIMPEZA FINAL**

#### **18.1.1 | SINAPI - S | 99803 | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANAO COM PANO ÚMIDO. AF\_04/2019 | UNIDADE: M2**

A limpeza deve ser feita utilizando-se de pano úmido com água e sabão neutro.





**18.1.2 | SINAPI - S | 99806 | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO  
AF\_04/2019 | UNIDADE: M2**

A limpeza deve ser feita utilizando-se de pano úmido com água e sabão neutro.

**19. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

**19.1 | PRÓPRIA | LAVRAS - P03 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | UNIDADE: MÊS**

A Contratada deverá manter para Administração local da obra no mínimo um Encarregado Geral, Engenheiro Pleno, e demais pessoal, a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades.

Caberá ao engenheiro pleno a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da Contratante, sempre mediante aprovação.

**V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**

**Fonte de Preços**

Foram adotados os preços da Tabela SINAPI com data base de Outubro de 2024 com Desoneração. Quando não encontrados os serviços nesta tabela foram utilizadas as composições da Seinfra 28.1 com data base de dezembro de 2024.

Quando os serviços não foram encontrados em nenhuma das tabelas oficiais foram elaboradas composições de preços com coleta ou com utilização de insumos das tabelas de referência.

**Composição do BDI**

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo órgãos controladores a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que segue.**

| COMPOSIÇÃO DO BDI CPNFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU<br>PLENÁRIO) |                       |        |        |        |                |                |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|----------------|----------------|
| TIPO DE OBRA :                                                | EDIFICAÇÕES           | MIN    | MED    | MÁX    | BDI S/<br>CPRB | BDI C/<br>CPRB |
|                                                               |                       | 20,34% | 22,12% | 25,00% | 18,97%         | 25,00%         |
| ITEM                                                          | DESCRIÇÃO             | MIN    | MED    | MÁX    | ADOTADO        |                |
| AC                                                            | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,00%  | 4,00%  | 5,50%  | 3,00%          |                |



|                                                                                                                                                       |                                  |                    |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|
| S e G                                                                                                                                                 | SEGUROS E GARANTIAS              | 0,80%              | 0,80% | 1,00% | 0,80% |
| R                                                                                                                                                     | RISCOS                           | 0,97%              | 1,27% | 1,27% | 0,97% |
| DF                                                                                                                                                    | DESPESAS FINANCEIRAS             | 0,59%              | 1,23% | 1,39% | 0,60% |
| L                                                                                                                                                     | LUCRO                            | 6,16%              | 7,40% | 8,69% | 5,37% |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | TOTAL DE IMPOSTOS  |       |       | 6,65% |
| IMPOSTOS                                                                                                                                              | PIS                              |                    |       |       | 0,65% |
|                                                                                                                                                       | COFINS                           |                    |       |       | 3,00% |
|                                                                                                                                                       | ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO) | 5,00% x 60,0% =    |       |       | 3,00% |
| FÓRMULA INDICADA PELO TCU                                                                                                                             |                                  |                    |       |       |       |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$                                                            |                                  |                    |       |       |       |
| CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                    |       |       |       |
| $BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,60\%) \times (1 + 5,37\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 18,97\%$               |                                  |                    |       |       |       |
| CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  | PERCENTUAL DA CPRB |       |       | 4,50% |
| $BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,60\%) \times (1 + 5,37\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 25,00\%$ |                                  |                    |       |       |       |

### Estrutura dos Quantitativos

Foi elaborada uma planilha de quantitativos para todo orçamento. Nele estão todas as medidas, extensões e áreas mostrando de forma explícita todos os cálculos elaborados.

### Encargos Sociais

O Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento, conforme segue:



| COD      | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                                                                                             |              |              |
| A1       | INSS                                                                                                       | 0,00         | 0,00         |
| A2       | SESI                                                                                                       | 150          | 150          |
| A3       | SENAI                                                                                                      | 100          | 100          |
| A4       | INCRA                                                                                                      | 0,20         | 0,20         |
| A5       | SEBRAE                                                                                                     | 0,60         | 0,60         |
| A6       | Salário Educação                                                                                           | 2,50         | 2,50         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00         | 3,00         |
| A8       | FGTS                                                                                                       | 8,00         | 8,00         |
| A9       | SECONCI                                                                                                    | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>                                                                                             |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,85        | 0,00         |
| B2       | Feriados                                                                                                   | 3,71         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,87         | 0,66         |
| B4       | 13º Salário                                                                                                | 1103         | 8,33         |
| B5       | Licença PaternidadeE                                                                                       | 0,07         | 0,05         |
| B6       | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74         | 0,56         |
| B7       | Dias de Chuvas                                                                                             | 159          | 0,00         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11         | 0,08         |
| B9       | Férias Gozadas                                                                                             | 12,35        | 9,33         |
| B10      | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>48,36</b> | <b>19,04</b> |
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                                                                                             |              |              |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,52         | 4,17         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13         | 0,10         |
| C3       | Férias Indenizadas                                                                                         | 172          | 130          |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,87         | 2,17         |
| C5       | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46         | 0,35         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>10,70</b> | <b>8,09</b>  |
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |              |              |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,12         | 3,20         |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46         | 0,35         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,58</b>  | <b>3,55</b>  |
|          | <b>A + B + C + D =</b>                                                                                     | <b>84,44</b> | <b>47,48</b> |



| COD      | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                                                                                             |              |              |
| A1       | INSS                                                                                                       | 0,00         | 0,00         |
| A2       | SESI                                                                                                       | 150          | 150          |
| A3       | SENAI                                                                                                      | 100          | 100          |
| A4       | INCRA                                                                                                      | 0,20         | 0,20         |
| A5       | SEBRAE                                                                                                     | 0,60         | 0,60         |
| A6       | Salário Educação                                                                                           | 2,50         | 2,50         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00         | 3,00         |
| A8       | FGTS                                                                                                       | 8,00         | 8,00         |
| A9       | SECONCI                                                                                                    | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>                                                                                             |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,86        | 0,00         |
| B2       | Feriados                                                                                                   | 3,71         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,86         | 0,64         |
| B4       | 13º Salário                                                                                                | 11,10        | 8,33         |
| B5       | Licença Paternidade                                                                                        | 0,06         | 0,04         |
| B6       | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74         | 0,56         |
| B7       | Dias de Chuvas                                                                                             | 166          | 0,00         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10         | 0,08         |
| B9       | Férias Gozadas                                                                                             | 13,56        | 10,18        |
| B10      | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>49,69</b> | <b>19,86</b> |
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                                                                                             |              |              |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,56         | 4,17         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13         | 0,10         |
| C3       | Férias Indenizadas                                                                                         | 0,94         | 0,71         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,65         | 1,99         |
| C5       | Indenização Adicional                                                                                      | 0,47         | 0,35         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>9,75</b>  | <b>7,32</b>  |
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |              |              |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,35         | 3,34         |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47         | 0,35         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,82</b>  | <b>3,69</b>  |
|          | <b>A + B + C + D =</b>                                                                                     | <b>85,06</b> | <b>47,67</b> |



## VI. ORÇAMENTO BÁSICO

### Estrutura do Orçamento

O orçamento para obra em questão é apresentado a seguir:

## VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

No cronograma físico determina-se o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro define-se os desembolsos mensais para fins de planejamento. O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

Segue o cronograma proposto.

## VIII. PLANILHA DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações para a preparação do orçamento.

Segue a memória de cálculo do projeto em questão.

## IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO (SEINFRA)

Seguem as Composições de Preços Unitárias (CPU) de **Serviços Constantes nas Tabelas Oficiais** adotadas na elaboração deste orçamento.

## X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS

## XI. ANEXOS

## XII. PEÇAS GRÁFICAS

**JOSE ZITO  
DE MACEDO  
BISNETO:  
01989633358**

Assinado digitalmente por JOSE ZITO  
DE MACEDO BISNETO:01989633358  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil,  
OU=videoconferencia,  
OU=33952032000146, OU=Secretaria  
da Receita Federal do Brasil - RFB,  
OU=ARALTERNATIVE, OU=RFB  
e-CPF A1, CN=JOSE ZITO DE  
MACEDO BISNETO:01989633358  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: LAVRAS DA  
MANGABEIRA/CE  
Data: 2025.05.12 15:37:37-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0



GOVERNO MUNICIPAL  
**Lavras da  
Mangabeira**  
A ESPERANÇA SE RENOVA!

## **ESTADO DO CEARÁ**

### **Governo Municipal de Lavras da Mangabeira - CE**

#### **PLANO DE SUSTENTABILIDADE**

Trata-se de Plano de Sustentabilidade que deve ser apresentado ao MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE FOME (MDASCF), nos termos do §13, Art. 21 da Portaria Interministerial Nº 424, de 30 de dezembro de 2016, a saber: "§13. A concedente ou a mandatária deverá exigir que o proponente apresente plano de sustentabilidade do empreendimento a ser realizado ou do equipamento a ser adquirido, exceto nos casos em que ficar comprovada a desnecessidade de apresentação do referido plano."

**Concepção de Sustentabilidade** Define-se como sustentabilidade tão somente a característica do que é sustentável, que se conserva. Assim, o plano de sustentabilidade deve servir como orientação para que o conveniente garanta basicamente o alcance dos objetivos esperados e a longevidade do empreendimento a ser entregue quando da concepção do objeto de convênio.

#### **PLANO DE SUSTENTABILIDADE**

##### **1. APRESENTAÇÃO**

**Convênio:** 947835/2023

**Objeto:** CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL -CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA - CE

**Valor Global:** R\$ 655.320,98

**Valor de repasse:** R\$ 534.800,00

**Valor de contrapartida:** R\$ 120.520,98

**Início da vigência:** 24/11/2023

**Vigência:** 24/11/2026

A Prefeitura objetiva:

1. Garantir local específico e adequado que assegurem a acessibilidade para o atendimento e execução dos serviços socioassistenciais;
2. Assegurar o atendimento das famílias em situação de vulnerabilidade, com base na capacidade de atendimento, que se encontram com acesso precarizado às políticas públicas;
3. Tornar o CRAS uma unidade de referência para a população referenciada, através da construção de uma sede própria;

##### **2. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS**

O Centro de Referência de Assistência Social - CRAS é a unidade onde se organiza os serviços de proteção social básica. É um local público, localizado prioritariamente em áreas de maior vulnerabilidade, objetivando fortalecer os vínculos familiares e comunitários. Assim, a construção de um prédio próprio do CRAS visa melhorar a efetivação da Política de Assistência Social no município, assegurando um melhor acolhimento, atendimento e participação ativa da população na perspectiva da cidadania.





**ESTADO DO CEARÁ**  
**Governo Municipal de Lavras da Mangabeira - CE**

Construção de um prédio próprio para o CRAS, que atualmente funciona em estrutura locada e inadequada para a operacionalização dos serviços ofertados de acordo com a capacidade de atendimento, conforme a tipificação.

A construção garantirá um espaço acessível e atento as normativas vigentes a cerca da infraestrutura e espaços adequados para a melhoria da atenção as famílias e indivíduos referenciadas.

**3. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO**

O objeto terá durabilidade de, pelo menos 20 anos, com manutenção anuais.

**4. ARMAZENAMENTO E GARANTIA (BENS)**

O equipamento por se tratar de um bem que ficará fixo no caso o CRAS, terá a Secretaria de Obras e Serviços Públicos localizada na Rua João Ludgerio Sobreira, nº 75, como órgão responsável pela sua guarda e manutenção.

A garantia do empreendimento observará o mínimo de 5 anos.

**5. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS**

Os acessórios que irão compor o equipamento as manutenções anuais do empreendimento estão previstas na Lei Orçamentária Anual municipal, garantindo assim os recursos financeiros necessários para conservações periódicas.

**6. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS**

| CATEGORIA DO RISCO | RISCO                                                                                               | SIM | NÃO | NÃO SE APLICA | MEDIDAS PREVENTIVAS                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| FINANCEIRO         | Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto                                |     | X   |               | Dotação prevista (PPA, LDO e LOA)                                         |
| HUMANO/TÉCNICO     | Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto |     | X   |               | Equipe técnica informada na Declaração de Capacidade Técnica e Gerencial. |



**ESTADO DO CEARÁ**  
**Governo Municipal de Lavras da Mangabeira - CE**

|                |                                                                                                                |   |   |   |                                                                                                                                               |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído |   | X |   | A Prefeitura Municipal, por meio do Setor de Obras, possui capacidade Técnica e Operacional para operacionalizar a manutenção do equipamento. |
| AMBIENTAL      | Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais                                    |   |   | X |                                                                                                                                               |
|                | Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto                          |   |   | X |                                                                                                                                               |
| TEMPO          | Ausência ou insuficiência do prazo de garantia                                                                 |   | X |   |                                                                                                                                               |
|                | Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.                                         |   | X |   |                                                                                                                                               |
| MATERIAL       | Inexistência de assistência técnica especializada na região                                                    | X |   |   |                                                                                                                                               |
|                | Entrega do objeto defeituoso ou inacabado                                                                      |   | X |   | A Prefeitura Municipal, por meio Setor de Obras possui capacidade Técnica e Operacional para finalizar a                                      |
|                |                                                                                                                |   |   |   | execução do projeto                                                                                                                           |
| FUNCIONALIDADE | Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto                       |   | X |   | A Prefeitura Municipal, por meio Setor de Obras possui capacidade Técnica e Operacional para garantir a funcionalidade o equipamento.         |
| OUTROS         |                                                                                                                |   |   |   |                                                                                                                                               |

*Exemplo de medidas preventivas (não se limitando somente a estas):*

Criação de comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto;

Realização de concurso municipal ou contratação de suporte técnico;

Previsão de despesas no Orçamento Anual Municipal;

Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material/equipamento no contrato;



GOVERNO MUNICIPAL  
**Lavras da  
Mangabeira**  
A ESPERANÇA SE RENOVA!

## ESTADO DO CEARÁ

Governo Municipal de Lavras da Mangabeira - CE

Exigência da utilização de fontes alternativas e materiais recicláveis.

### 7. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

- Execução do Plano: Secretaria Do Trabalho, Mulher e Desenvolvimento Social;
- Guarda do Equipamento: Secretaria de Obras e Serviços Públicos;
- Manutenção do Equipamento: Secretaria de Obras e Serviços Públicos;

Lavras da Mangabeira (CE), 12 de Dezembro de 2024.



**RONALDO PEDROSA LIMA**

Prefeito Municipal de Lavras da Mangabeira



**ANTONIO MACHADO FURTADO**  
Secretário De Obras



**FRANCISCA IZABELY FERREIRA DE ALENCAR LIMA**  
Secretária Do Trabalho E Desenvolvimento Social



|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA NO RENASCER</div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |                      |         |                         |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|---------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                           | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |                      | DATA :  |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |                      | FORTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                           | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |                      | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                           | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |                      | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                                             |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00%                   | 0,00%  |        |

| ITEM  | CÓDIGO                                         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                   | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |           |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|-------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------------------|-----------|------------|-----------------|
|       |                                                |                                                                                                                                             |         |         |        | SEM BDI            | BDI       | COM BDI    |                 |
| 1     | SERVIÇOS PRELIMINARES                          |                                                                                                                                             |         |         |        |                    |           |            | R\$ 5.335,81    |
| 1.1   | LOCAÇÃO DA OBRA                                |                                                                                                                                             |         |         |        |                    |           |            | R\$ 5.335,81    |
| 1.1.1 | C1630                                          | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                      | SEINFRA | M2      | 199,88 | R\$ 7,15           | R\$ 1,79  | R\$ 8,94   | R\$ 1.786,93    |
| 1.1.2 | C1937                                          | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                                       | SEINFRA | M2      | 6,00   | R\$ 183,41         | R\$ 45,85 | R\$ 229,26 | R\$ 1.375,56    |
| 1.1.3 | C0369                                          | BARRACÃO ABERTO                                                                                                                             | SEINFRA | M2      | 12,00  | R\$ 144,89         | R\$ 36,22 | R\$ 181,11 | R\$ 2.173,32    |
| 2     | MOVIMENTO DE TERRA                             |                                                                                                                                             |         |         |        |                    |           |            | R\$ 12.957,42   |
| 2.1   | ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDAÇÕES |                                                                                                                                             |         |         |        |                    |           |            | R\$ 10.534,98   |
| 2.1.1 | C2781                                          | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                      | SEINFRA | M3      | 92,48  | R\$ 64,61          | R\$ 16,15 | R\$ 80,76  | R\$ 7.468,68    |
| 2.1.2 | C0095                                          | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                                                                                  | SEINFRA | M2      | 19,54  | R\$ 31,38          | R\$ 7,85  | R\$ 39,23  | R\$ 766,55      |
| 2.1.3 | C2920                                          | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA                                                                               | SEINFRA | M3      | 66,97  | R\$ 27,47          | R\$ 6,87  | R\$ 34,34  | R\$ 2.299,75    |
| 2.2   | ATERRO INTERNO A EDIFICAÇÃO                    |                                                                                                                                             |         |         |        |                    |           |            | R\$ 2.422,44    |
| 2.2.1 | C0328                                          | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                 | SEINFRA | M3      | 18,55  | R\$ 104,47         | R\$ 26,12 | R\$ 130,59 | R\$ 2.422,44    |
| 3     | ESTRUTURAS EM CONCRETO                         |                                                                                                                                             |         |         |        |                    |           |            | R\$ 189.328,54  |
| 3.1   | INFRAESTRUTURA                                 |                                                                                                                                             |         |         |        |                    |           |            | R\$ 71.112,39   |
| 3.1.1 | C1400                                          | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                                                                                          | SEINFRA | M2      | 27,20  | R\$ 77,54          | R\$ 19,39 | R\$ 96,93  | R\$ 2.636,50    |
| 3.1.2 | 96542                                          | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | SINAPI  | M2      | 172,10 | R\$ 96,49          | R\$ 24,12 | R\$ 120,61 | R\$ 20.756,98   |
| 3.1.3 | 92759                                          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | SINAPI  | KG      | 181,00 | R\$ 15,01          | R\$ 3,75  | R\$ 18,76  | R\$ 3.395,56    |
| 3.1.4 | 92760                                          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | SINAPI  | KG      | 16,00  | R\$ 14,45          | R\$ 3,61  | R\$ 18,06  | R\$ 288,96      |
| 3.1.5 | 92761                                          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | SINAPI  | KG      | 232,00 | R\$ 13,73          | R\$ 3,43  | R\$ 17,16  | R\$ 3.981,12    |

JOSÉ ZITO DE MACÊDO BISNETO  
ENG. CIVIL  
CREA °061863221-2

JOSE ZITO DE  
MACEDO BISNETO  
01989633358

Assinado digitalmente por JOSE ZITO DE MACEDO  
BISNETO:01989633358  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=33952032000146, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=ARALTERNATIVE, OU=RFB e-CPF  
A1, CN=JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:01989633358  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: LAVRAS DA MANGABEIRA/CE  
Data: 2025.05.12 15:38:01-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA NO RENASCER</div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |                      |         |                         |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|---------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                           | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |                      | DATA :  |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |                      | FORTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                           | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |                      | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                           | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |                      | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                                             |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00%                   | 0,00%  |        |

| ITEM   | CÓDIGO         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                              | FORTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------------------|------------|------------|-----------------|
|        |                |                                                                                                                                                                        |         |         |        | SEM BDI            | BDI        | COM BDI    |                 |
| 3.1.6  | 92762          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | SINAPI  | KG      | 608,00 | R\$ 12,34          | R\$ 3,09   | R\$ 15,43  | R\$ 9.381,44    |
| 3.1.7  | 92763          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | SINAPI  | KG      | 33,00  | R\$ 10,40          | R\$ 2,60   | R\$ 13,00  | R\$ 429,00      |
| 3.1.8  | 96616          | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                                      | SINAPI  | M3      | 2,38   | R\$ 794,84         | R\$ 198,71 | R\$ 993,55 | R\$ 2.364,65    |
| 3.1.9  | 94971          | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                               | SINAPI  | M3      | 24,50  | R\$ 508,06         | R\$ 127,02 | R\$ 635,08 | R\$ 15.559,46   |
| 3.1.10 | C1604          | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                                                                                                                         | SEINFRA | M3      | 24,50  | R\$ 159,08         | R\$ 39,77  | R\$ 198,85 | R\$ 4.871,83    |
| 3.1.11 | 98557          | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                            | SINAPI  | M2      | 141,20 | R\$ 42,19          | R\$ 10,55  | R\$ 52,74  | R\$ 7.446,89    |
| 3.2    | SUPERESTRUTURA |                                                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |            | R\$ 118.216,15  |
| 3.2.1  | 92423          | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | SINAPI  | M2      | 290,28 | R\$ 75,99          | R\$ 19,00  | R\$ 94,99  | R\$ 27.573,70   |
| 3.2.2  | 92759          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | SINAPI  | KG      | 442,00 | R\$ 15,01          | R\$ 3,75   | R\$ 18,76  | R\$ 8.291,92    |
| 3.2.3  | 92760          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | SINAPI  | KG      | 50,00  | R\$ 14,45          | R\$ 3,61   | R\$ 18,06  | R\$ 903,00      |
| 3.2.4  | 92761          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | SINAPI  | KG      | 170,00 | R\$ 13,73          | R\$ 3,43   | R\$ 17,16  | R\$ 2.917,20    |
| 3.2.5  | 92762          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | SINAPI  | KG      | 564,00 | R\$ 12,34          | R\$ 3,09   | R\$ 15,43  | R\$ 8.702,52    |
| 3.2.6  | 92763          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | SINAPI  | KG      | 381,00 | R\$ 10,40          | R\$ 2,60   | R\$ 13,00  | R\$ 4.953,00    |
| 3.2.7  | C4071          | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92                                                                                                                                         | SEINFRA | M2      | 98,17  | R\$ 12,10          | R\$ 3,03   | R\$ 15,13  | R\$ 1.485,31    |
| 3.2.8  | 94971          | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                               | SINAPI  | M3      | 22,55  | R\$ 508,06         | R\$ 127,02 | R\$ 635,08 | R\$ 14.321,05   |
| 3.2.9  | 103670         | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                           | SINAPI  | M3      | 22,55  | R\$ 277,42         | R\$ 69,36  | R\$ 346,78 | R\$ 7.819,89    |
| 3.2.10 | 98546          | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023                                            | SINAPI  | M2      | 39,74  | R\$ 128,25         | R\$ 32,06  | R\$ 160,31 | R\$ 6.370,72    |
| 3.2.11 | C4455          | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m                                                                                                                 | SEINFRA | M2      | 134,77 | R\$ 132,34         | R\$ 33,09  | R\$ 165,43 | R\$ 22.295,00   |
| 3.2.12 | C4456          | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m                                                                                                           | SEINFRA | M2      | 75,91  | R\$ 132,61         | R\$ 33,15  | R\$ 165,76 | R\$ 12.582,84   |

|                                                                                  |                       |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | FORTE                | VERSÃO                  | HORA MES      |
|                                                                                  | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                       |                                                                                                                                             |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

| ITEM  | CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                          | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |              | PREÇO TOTAL R\$ |
|-------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------------------|------------|--------------|-----------------|
|       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        | SEM BDI            | BDI        | COM BDI      |                 |
| 4     | PAREDES E PAINEIS      |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |              | R\$ 43.997,56   |
| 4.1   | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO  |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |              | R\$ 36.474,03   |
| 4.1.1 | C0073                  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                                                                                                                                               | SEINFRA | M2      | 463,28 | R\$ 62,98          | R\$ 15,75  | R\$ 78,73    | R\$ 36.474,03   |
| 4.2   | VERGAS E CONTRAVERGAS  |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |              | R\$ 1.966,64    |
| 4.2.1 | C2666                  | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | M3      | 0,87   | R\$ 1.808,40       | R\$ 452,10 | R\$ 2.260,50 | R\$ 1.966,64    |
| 4.3   | DIVISÓRIAS             |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |              | R\$ 5.556,89    |
| 4.3.1 | C4070                  | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm                                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | M2      | 9,41   | R\$ 472,42         | R\$ 118,11 | R\$ 590,53   | R\$ 5.556,89    |
| 5     | ESQUADRIAS E FERRAGENS |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |              | R\$ 31.560,10   |
| 5.1   | ESQUADRIAS DE MADEIRA  |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |              | R\$ 12.946,26   |
| 5.1.1 | 91313                  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 | SINAPI  | UN      | 2,00   | R\$ 829,38         | R\$ 207,35 | R\$ 1.036,73 | R\$ 2.073,46    |
| 5.1.2 | 91314                  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 | SINAPI  | UN      | 10,00  | R\$ 869,82         | R\$ 217,46 | R\$ 1.087,28 | R\$ 10.872,80   |
| 5.2   | ESQUADRIAS METÁLICAS   |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |              | R\$ 16.785,10   |
| 5.2.1 | C1968                  | PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO                                                                                                                                                                                                        | SEINFRA | M2      | 2,52   | R\$ 447,85         | R\$ 111,96 | R\$ 559,81   | R\$ 1.410,72    |
| 5.2.2 | C4517                  | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                                                                             | SEINFRA | M2      | 2,18   | R\$ 407,91         | R\$ 101,98 | R\$ 509,89   | R\$ 1.111,56    |
| 5.2.3 | 94570                  | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019                                                 | SINAPI  | M2      | 28,88  | R\$ 382,37         | R\$ 95,59  | R\$ 477,96   | R\$ 13.803,48   |
| 5.2.4 | C1958                  | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | M2      | 0,49   | R\$ 387,07         | R\$ 96,77  | R\$ 483,84   | R\$ 237,08      |



|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |                         |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | DATA :               |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                                                                             |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%  |

| ITEM  | CÓDIGO                                      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                      | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |           |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------------------|-----------|------------|-----------------|
|       |                                             |                                                                                                                                                                                                |         |         |        | SEM BDI            | BDI       | COM BDI    |                 |
| 5.2.5 | C1999                                       | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO                                                                                                                                                  | SEINFRA | M2      | 0,84   | R\$ 211,68         | R\$ 52,92 | R\$ 264,60 | R\$ 222,26      |
| 5.3   | OUTROS ELEMENTOS                            |                                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |           |            | R\$ 1.828,74    |
| 5.3.1 | C1873                                       | PELÍCULA DE INSULFILM                                                                                                                                                                          | SEINFRA | M2      | 29,62  | R\$ 49,39          | R\$ 12,35 | R\$ 61,74  | R\$ 1.828,74    |
| 6     | COBERTURA                                   |                                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |           |            | R\$ 41.684,17   |
| 6.1   | ESTRUTURA DE MADEIRA                        |                                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |           |            | R\$ 6.693,82    |
| 6.1.1 | 92543                                       | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019            | SINAPI  | M2      | 231,30 | R\$ 23,15          | R\$ 5,79  | R\$ 28,94  | R\$ 6.693,82    |
| 6.2   | TELHAS                                      |                                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |           |            | R\$ 16.289,41   |
| 6.2.1 | C2445                                       | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%                                                                                                                                          | SEINFRA | M2      | 231,30 | R\$ 53,00          | R\$ 13,25 | R\$ 66,25  | R\$ 15.323,63   |
| 6.2.2 | C1000                                       | CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA                                                                                                                                               | SEINFRA | M       | 17,75  | R\$ 43,53          | R\$ 10,88 | R\$ 54,41  | R\$ 965,78      |
| 6.3   | OUTROS ELEMENTOS                            |                                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |           |            | R\$ 18.700,94   |
| 6.3.1 | C2249                                       | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                              | SEINFRA | M       | 48,24  | R\$ 38,20          | R\$ 9,55  | R\$ 47,75  | R\$ 2.303,46    |
| 6.3.2 | 101966                                      | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF _11/2020                                                                            | SINAPI  | M       | 74,68  | R\$ 128,32         | R\$ 32,08 | R\$ 160,40 | R\$ 11.978,67   |
| 6.3.3 | C0660                                       | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                             | SEINFRA | M       | 46,60  | R\$ 65,22          | R\$ 16,31 | R\$ 81,53  | R\$ 3.799,30    |
| 6.3.4 | C5025                                       | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM                                                                                                                           | SEINFRA | M2      | 15,38  | R\$ 32,22          | R\$ 8,06  | R\$ 40,28  | R\$ 619,51      |
| 7     | REVESTIMENTOS                               |                                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |           |            | R\$ 69.758,98   |
| 7.1   | ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS |                                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |           |            | R\$ 43.328,74   |
| 7.1.1 | 87893                                       | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014                          | SINAPI  | M2      | 926,56 | R\$ 6,98           | R\$ 1,75  | R\$ 8,73   | R\$ 8.088,87    |
| 7.1.2 | 87535                                       | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, | SINAPI  | M2      | 161,17 | R\$ 32,02          | R\$ 8,01  | R\$ 40,03  | R\$ 6.451,64    |

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |            |                                                                                                                                             |  |  |  |  |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  | FORTE                | VERSÃO                  | HORA MES      |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |  |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

| ITEM  | CÓDIGO                                       | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                      | FORTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|-------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------------------|------------|------------|-----------------|
|       |                                              |                                                                                                                                                                                |         |         |        | SEM BDI            | BDI        | COM BDI    |                 |
|       | 87535                                        | ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |            |                 |
| 7.1.3 | 87529                                        | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | SINAPI  | M2      | 647,80 | R\$ 35,55          | R\$ 8,89   | R\$ 44,44  | R\$ 28.788,23   |
| 7.2   | ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS |                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |            |            | R\$ 16.034,81   |
| 7.2.1 | 87269                                        | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE                             | SINAPI  | M2      | 161,17 | R\$ 69,96          | R\$ 17,49  | R\$ 87,45  | R\$ 14.094,32   |
| 7.2.2 | C1123                                        | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                                                        | SEINFRA | M2      | 161,17 | R\$ 9,63           | R\$ 2,41   | R\$ 12,04  | R\$ 1.940,49    |
| 7.3   | ARGAMASSAS PARA TETOS                        |                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |            |            | R\$ 10.395,43   |
| 7.3.1 | C0778                                        | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                                | SEINFRA | M2      | 185,50 | R\$ 14,44          | R\$ 3,61   | R\$ 18,05  | R\$ 3.348,28    |
| 7.3.2 | C2112                                        | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                               | SEINFRA | M2      | 185,50 | R\$ 30,39          | R\$ 7,60   | R\$ 37,99  | R\$ 7.047,15    |
| 8     | PISOS                                        |                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |            |            | R\$ 46.448,74   |
| 8.1   | PISOS INTERNOS                               |                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |            |            | R\$ 30.297,04   |
| 8.1.1 | C3025                                        | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO                                                                                                                         | SEINFRA | M3      | 9,33   | R\$ 647,03         | R\$ 161,76 | R\$ 808,79 | R\$ 7.546,01    |
| 8.1.2 | C2181                                        | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                                                                                           | SEINFRA | M2      | 185,50 | R\$ 29,60          | R\$ 7,40   | R\$ 37,00  | R\$ 6.863,50    |
| 8.1.3 | 87248                                        | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE                                   | SINAPI  | M2      | 185,50 | R\$ 62,57          | R\$ 15,64  | R\$ 78,21  | R\$ 14.507,96   |
| 8.1.4 | C4623                                        | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                           | SEINFRA | M2      | 4,68   | R\$ 235,82         | R\$ 58,96  | R\$ 294,78 | R\$ 1.379,57    |
| 8.2   | PISOS EXTERNOS                               |                                                                                                                                                                                |         |         |        |                    |            |            | R\$ 11.186,12   |
| 8.2.1 | CPUE-01                                      | CALÇADA DE PROTEÇÃO COM PISO DE CONCRETO DE 5CM ESP. INCLUSO EMBASAMENTO                                                                                                       |         | M2      | 55,48  | R\$ 114,08         | R\$ 28,52  | R\$ 142,60 | R\$ 7.911,45    |
| 8.2.2 | 94990                                        | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                 | SINAPI  | M3      | 1,93   | R\$ 782,68         | R\$ 195,67 | R\$ 978,35 | R\$ 1.888,22    |

|  <div><p>GOVERNO MUNICIPAL</p><p><b>Lavras da Mangabeira</b></p><p>A EXPERIÊNCIA SE RENOVAV</p></div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |  |                      |                         |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                                       | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  | DATA :               |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                                                                                                                       | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  | FORTE                | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                                       | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                                       | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                                                                                             |  |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%  |

| ITEM  | CÓDIGO                      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                      | FORTE   | UNIDADE | QTD   | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |              | PREÇO TOTAL R\$ |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|--------------------|------------|--------------|-----------------|
|       |                             |                                                                                                                                                                                |         |         |       | SEM BDI            | BDI        | COM BDI      |                 |
| 8.2.3 | 95241                       | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                       | SINAPI  | M2      | 6,20  | R\$ 36,91          | R\$ 9,23   | R\$ 46,14    | R\$ 286,07      |
| 8.2.4 | C4624                       | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                                  | SEINFRA | M2      | 6,20  | R\$ 141,98         | R\$ 35,50  | R\$ 177,48   | R\$ 1.100,38    |
| 8.3   | SOLEIRAS E PEITORIS         |                                                                                                                                                                                |         |         |       |                    |            |              | R\$ 4.965,58    |
| 8.3.1 | C2284                       | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm                                                                                                                                                     | SEINFRA | M       | 11,91 | R\$ 95,24          | R\$ 23,81  | R\$ 119,05   | R\$ 1.417,89    |
| 8.3.2 | C1869                       | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm                                                                                                                                                   | SEINFRA | M       | 29,80 | R\$ 95,24          | R\$ 23,81  | R\$ 119,05   | R\$ 3.547,69    |
| 9     | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS     |                                                                                                                                                                                |         |         |       |                    |            |              | R\$ 18.563,85   |
| 9.1   | TUBOS E CONEXÕES DE PVC     |                                                                                                                                                                                |         |         |       |                    |            |              | R\$ 3.417,92    |
| 9.1.1 | C2624                       | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")                                                                                                                             | SEINFRA | M       | 30,64 | R\$ 19,92          | R\$ 4,98   | R\$ 24,90    | R\$ 762,94      |
| 9.1.2 | C2625                       | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")                                                                                                                              | SEINFRA | M       | 57,87 | R\$ 24,03          | R\$ 6,01   | R\$ 30,04    | R\$ 1.738,41    |
| 9.1.3 | C2626                       | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")                                                                                                                                | SEINFRA | M       | 22,84 | R\$ 32,10          | R\$ 8,03   | R\$ 40,13    | R\$ 916,57      |
| 9.2   | REGISTROS E VÁLVULAS        |                                                                                                                                                                                |         |         |       |                    |            |              | R\$ 879,21      |
| 9.2.1 | 89984                       | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                    | SINAPI  | UN      | 1,00  | R\$ 86,94          | R\$ 21,74  | R\$ 108,68   | R\$ 108,68      |
| 9.2.2 | 90371                       | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                   | SINAPI  | UN      | 5,00  | R\$ 21,95          | R\$ 5,49   | R\$ 27,44    | R\$ 137,20      |
| 9.2.3 | 94489                       | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | SINAPI  | UN      | 7,00  | R\$ 22,03          | R\$ 5,51   | R\$ 27,54    | R\$ 192,78      |
| 9.2.4 | 94490                       | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | SINAPI  | UN      | 11,00 | R\$ 32,04          | R\$ 8,01   | R\$ 40,05    | R\$ 440,55      |
| 9.3   | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS |                                                                                                                                                                                |         |         |       |                    |            |              | R\$ 12.902,40   |
| 9.3.1 | 86904                       | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                            | SINAPI  | UN      | 4,00  | R\$ 151,75         | R\$ 37,94  | R\$ 189,69   | R\$ 758,76      |
| 9.3.2 | C4635                       | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                                                                                 | SEINFRA | UN      | 2,00  | R\$ 1.208,36       | R\$ 302,09 | R\$ 1.510,45 | R\$ 3.020,90    |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA NO RENOVAR</div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |         |                         |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|---------|-------------------------|--------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |                      | DATA :  |                         | BDI :  |        | 25,00% |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |                      | FORTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |        |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  |                      | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |        |
|                                                                                                                                                                          | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  |                      | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |        |
|                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                                                                             |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00%                   | 0,00%  |        |        |

| ITEM   | CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                               | FORTE   | UNIDADE | QTD   | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |              | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|--------------------|------------|--------------|-----------------|
|        |                        |                                                                                                                                                                         |         |         |       | SEM BDI            | BDI        | COM BDI      |                 |
| 9.3.3  | 86888                  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                         | SINAPI  | UN      | 4,00  | R\$ 496,24         | R\$ 124,06 | R\$ 620,30   | R\$ 2.481,20    |
| 9.3.4  | 100858                 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                       | SINAPI  | UN      | 1,00  | R\$ 852,99         | R\$ 213,25 | R\$ 1.066,24 | R\$ 1.066,24    |
| 9.3.5  | C4069                  | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)                                                                                                                 | SEINFRA | M2      | 2,86  | R\$ 498,84         | R\$ 124,71 | R\$ 623,55   | R\$ 1.783,35    |
| 9.3.6  | 86901                  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                  | SINAPI  | UN      | 2,00  | R\$ 151,23         | R\$ 37,81  | R\$ 189,04   | R\$ 378,08      |
| 9.3.7  | 86900                  | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                   | SINAPI  | UN      | 1,00  | R\$ 192,11         | R\$ 48,03  | R\$ 240,14   | R\$ 240,14      |
| 9.3.8  | C1151                  | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                                                                         | SEINFRA | UN      | 5,00  | R\$ 72,80          | R\$ 18,20  | R\$ 91,00    | R\$ 455,00      |
| 9.3.9  | C0797                  | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)                                                                                                                                           | SEINFRA | UN      | 1,00  | R\$ 13,22          | R\$ 3,31   | R\$ 16,53    | R\$ 16,53       |
| 9.3.10 | C1898                  | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                                                                           | SEINFRA | M       | 6,40  | R\$ 195,90         | R\$ 48,98  | R\$ 244,88   | R\$ 1.567,23    |
| 9.3.11 | 86910                  | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                           | SINAPI  | UN      | 1,00  | R\$ 125,83         | R\$ 31,46  | R\$ 157,29   | R\$ 157,29      |
| 9.3.12 | 86924                  | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI  | UN      | 1,00  | R\$ 570,87         | R\$ 142,72 | R\$ 713,59   | R\$ 713,59      |
| 9.3.13 | 94796                  | TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016                                                                               | SINAPI  | UN      | 2,00  | R\$ 36,16          | R\$ 9,04   | R\$ 45,20    | R\$ 90,40       |
| 9.3.14 | 95675                  | HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024                                                                                                    | SINAPI  | UN      | 1,00  | R\$ 138,95         | R\$ 34,74  | R\$ 173,69   | R\$ 173,69      |
| 9.4    | POÇOS E CAIXAS         |                                                                                                                                                                         |         |         |       |                    |            |              | R\$ 1.364,32    |
| 9.4.1  | C3442                  | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L                                                                                                                                 | SEINFRA | UN      | 2,00  | R\$ 545,73         | R\$ 136,43 | R\$ 682,16   | R\$ 1.364,32    |
| 10     | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS |                                                                                                                                                                         |         |         |       |                    |            |              | R\$ 45.833,06   |
| 10.1   | TUBOS E CONEXÕES       |                                                                                                                                                                         |         |         |       |                    |            |              | R\$ 3.538,74    |
| 10.1.1 | C2595                  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                                                                                                                                | SEINFRA | M       | 41,31 | R\$ 17,97          | R\$ 4,49   | R\$ 22,46    | R\$ 927,82      |
| 10.1.2 | C2597                  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                    | SEINFRA | M       | 17,94 | R\$ 24,75          | R\$ 6,19   | R\$ 30,94    | R\$ 555,06      |
| 10.1.3 | C2594                  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                   | SEINFRA | M       | 40,88 | R\$ 40,23          | R\$ 10,06  | R\$ 50,29    | R\$ 2.055,86    |

|  | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |                      |         |                         |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|---------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                  | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |                      | DATA :  |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |                      | FONTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |                      | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |                      | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                  |                       |                                                                                                                                             |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00%                   | 0,00%  |        |

| ITEM   | CÓDIGO                                | DESCRIÇÃO                                                                                                                                  | FONTE   | UNIDADE | QTD   | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|--------------------|------------|------------|-----------------|
|        |                                       |                                                                                                                                            |         |         |       | SEM BDI            | BDI        | COM BDI    |                 |
| 10.2   | ACESSÓRIOS                            |                                                                                                                                            |         |         |       |                    |            |            | R\$ 5.384,21    |
| 10.2.1 | C0609                                 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                | SEINFRA | UN      | 7,00  | R\$ 465,14         | R\$ 116,29 | R\$ 581,43 | R\$ 4.070,01    |
| 10.2.2 | C0601                                 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA                                                                                                        | SEINFRA | UN      | 2,00  | R\$ 334,51         | R\$ 83,63  | R\$ 418,14 | R\$ 836,28      |
| 10.2.3 | C4923                                 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                                              | SEINFRA | UN      | 6,00  | R\$ 38,74          | R\$ 9,69   | R\$ 48,43  | R\$ 290,58      |
| 10.2.4 | 89709                                 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 | SINAPI  | UN      | 2,00  | R\$ 19,66          | R\$ 4,92   | R\$ 24,58  | R\$ 49,16       |
| 10.2.5 | C4822                                 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM                                                                                                            | SEINFRA | UN      | 6,00  | R\$ 18,42          | R\$ 4,61   | R\$ 23,03  | R\$ 138,18      |
| 10.3   | SUMIDOURO EM ALVENARIA (6,40 x 2,40m) |                                                                                                                                            |         |         |       |                    |            |            | R\$ 18.581,08   |
| 10.3.1 | C2781                                 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                     | SEINFRA | M3      | 31,82 | R\$ 64,61          | R\$ 16,15  | R\$ 80,76  | R\$ 2.569,78    |
| 10.3.2 | C0074                                 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm                                               | SEINFRA | M2      | 44,52 | R\$ 108,91         | R\$ 27,23  | R\$ 136,14 | R\$ 6.060,95    |
| 10.3.3 | C2862                                 | LASTRO DE BRITA                                                                                                                            | SEINFRA | M3      | 11,25 | R\$ 152,49         | R\$ 38,12  | R\$ 190,61 | R\$ 2.144,36    |
| 10.3.4 | C4451                                 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m                                                                                | SEINFRA | M2      | 15,36 | R\$ 141,02         | R\$ 35,26  | R\$ 176,28 | R\$ 2.707,66    |
| 10.3.5 | C3121                                 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6                                                                                | SEINFRA | M2      | 44,52 | R\$ 47,40          | R\$ 11,85  | R\$ 59,25  | R\$ 2.637,81    |
| 10.3.6 | C4773                                 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                                                                                                  | SEINFRA | M2      | 15,36 | R\$ 128,15         | R\$ 32,04  | R\$ 160,19 | R\$ 2.460,52    |
| 10.4   | FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS D=1,20M        |                                                                                                                                            |         |         |       |                    |            |            | R\$ 2.829,04    |
| 10.4.1 | C2781                                 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                     | SEINFRA | M3      | 2,83  | R\$ 64,61          | R\$ 16,15  | R\$ 80,76  | R\$ 228,55      |
| 10.4.2 | I7964                                 | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M                                                                                              | SEINFRA | UN      | 5,00  | R\$ 194,02         | R\$ 48,51  | R\$ 242,53 | R\$ 1.212,65    |
| 10.4.3 | C2853                                 | LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D=1200mm                                                                                 | SEINFRA | UN      | 1,00  | R\$ 252,34         | R\$ 63,09  | R\$ 315,43 | R\$ 315,43      |
| 10.4.4 | C2855                                 | LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1200mm                                                                                | SEINFRA | UN      | 1,00  | R\$ 620,12         | R\$ 155,03 | R\$ 775,15 | R\$ 775,15      |
| 10.4.5 | C4773                                 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                                                                                                  | SEINFRA | M2      | 1,13  | R\$ 128,15         | R\$ 32,04  | R\$ 160,19 | R\$ 181,01      |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |                      |                         |        |         |                       |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                      |                         |        | DATA :  |                       | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                      |                         |        | FORTE   | VERSÃO                | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                      |                         |        | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67%  |                       |        |        |
|                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%   |                       |        |        |

| ITEM   | CÓDIGO                                    | DESCRIÇÃO                                                                                                                              | FORTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |              | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------------------|------------|--------------|-----------------|
|        |                                           |                                                                                                                                        |         |         |        | SEM BDI            | BDI        | COM BDI      |                 |
| 10.4.6 | C1608                                     | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM                                                                                              | SEINFRA | M2      | 1,13   | R\$ 82,30          | R\$ 20,58  | R\$ 102,88   | R\$ 116,25      |
| 10.5   | SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS                 |                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |              | R\$ 15.499,99   |
| 10.5.1 | C2594                                     | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                  | SEINFRA | M       | 42,00  | R\$ 40,23          | R\$ 10,06  | R\$ 50,29    | R\$ 2.112,18    |
| 10.5.2 | C2600                                     | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")                                                                                             | SEINFRA | M       | 56,04  | R\$ 67,31          | R\$ 16,83  | R\$ 84,14    | R\$ 4.715,21    |
| 10.5.3 | 89495                                     | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022      | SINAPI  | UN      | 14,00  | R\$ 17,18          | R\$ 4,30   | R\$ 21,48    | R\$ 300,72      |
| 10.5.4 | C0609                                     | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                            | SEINFRA | UN      | 13,00  | R\$ 465,14         | R\$ 116,29 | R\$ 581,43   | R\$ 7.558,59    |
| 10.5.5 | C0602                                     | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                            | SEINFRA | UN      | 1,00   | R\$ 650,63         | R\$ 162,66 | R\$ 813,29   | R\$ 813,29      |
| 11     | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO |                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |              | R\$ 2.357,61    |
| 11.1   | ACESSÓRIOS                                |                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |              | R\$ 2.147,08    |
| 11.1.1 | C1359                                     | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                                                    | SEINFRA | UN      | 2,00   | R\$ 858,83         | R\$ 214,71 | R\$ 1.073,54 | R\$ 2.147,08    |
| 11.2   | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA                  |                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |              | R\$ 121,05      |
| 11.2.1 | 97599                                     | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024                                | SINAPI  | UN      | 5,00   | R\$ 19,37          | R\$ 4,84   | R\$ 24,21    | R\$ 121,05      |
| 11.3   | SINALIZAÇÃO                               |                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |              | R\$ 89,48       |
| 11.3.1 | C4626                                     | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                          | SEINFRA | UN      | 3,00   | R\$ 19,58          | R\$ 4,90   | R\$ 24,48    | R\$ 73,44       |
| 11.3.2 | C3219                                     | FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA                                                                         | SEINFRA | M2      | 0,80   | R\$ 16,04          | R\$ 4,01   | R\$ 20,05    | R\$ 16,04       |
| 12     | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                     |                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |              | R\$ 28.092,36   |
| 12.1   | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES             |                                                                                                                                        |         |         |        |                    |            |              | R\$ 7.059,17    |
| 12.1.1 | 91862                                     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI  | M       | 575,77 | R\$ 9,24           | R\$ 2,31   | R\$ 11,55    | R\$ 6.650,14    |
| 12.1.2 | 91863                                     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.            | SINAPI  | M       | 29,90  | R\$ 10,94          | R\$ 2,74   | R\$ 13,68    | R\$ 409,03      |



|  | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                  | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |                       |                                                                                                                                             |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| ITEM   | CÓDIGO                             | DESCRIÇÃO                                                                                                                       | FONTE   | UNIDADE | QTD      | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |              | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|--------------------|------------|--------------|-----------------|
|        |                                    |                                                                                                                                 |         |         |          | SEM BDI            | BDI        | COM BDI      |                 |
|        | 91863                              | AF_03/2023                                                                                                                      |         |         |          |                    |            |              |                 |
| 12.2   | QUADROS / CAIXAS                   |                                                                                                                                 |         |         |          |                    |            |              | R\$ 3.327,14    |
| 12.2.1 | C4762                              | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                                                                    | SEINFRA | UN      | 4,00     | R\$ 8,85           | R\$ 2,21   | R\$ 11,06    | R\$ 44,24       |
| 12.2.2 | 91936                              | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                         | SINAPI  | UN      | 32,00    | R\$ 15,88          | R\$ 3,97   | R\$ 19,85    | R\$ 635,20      |
| 12.2.3 | C2068                              | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO                                                | SEINFRA | UN      | 1,00     | R\$ 382,16         | R\$ 95,54  | R\$ 477,70   | R\$ 477,70      |
| 12.2.4 | C2090                              | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO                                                                                          | SEINFRA | UN      | 1,00     | R\$ 1.736,00       | R\$ 434,00 | R\$ 2.170,00 | R\$ 2.170,00    |
| 12.3   | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS           |                                                                                                                                 |         |         |          |                    |            |              | R\$ 9.092,44    |
| 12.3.1 | 91926                              | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI  | M       | 1.136,19 | R\$ 4,14           | R\$ 1,04   | R\$ 5,18     | R\$ 5.885,46    |
| 12.3.2 | 91928                              | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | SINAPI  | M       | 48,10    | R\$ 6,41           | R\$ 1,60   | R\$ 8,01     | R\$ 385,28      |
| 12.3.3 | C0524                              | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                                                                                                     | SEINFRA | M       | 145,00   | R\$ 15,57          | R\$ 3,89   | R\$ 19,46    | R\$ 2.821,70    |
| 12.4   | BASES, CHAVES E DISJUNTORES        |                                                                                                                                 |         |         |          |                    |            |              | R\$ 1.060,57    |
| 12.4.1 | 93653                              | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                   | SINAPI  | UN      | 9,00     | R\$ 11,16          | R\$ 2,79   | R\$ 13,95    | R\$ 125,55      |
| 12.4.2 | 93654                              | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                   | SINAPI  | UN      | 3,00     | R\$ 11,76          | R\$ 2,94   | R\$ 14,70    | R\$ 44,10       |
| 12.4.3 | 93657                              | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                   | SINAPI  | UN      | 1,00     | R\$ 14,39          | R\$ 3,60   | R\$ 17,99    | R\$ 17,99       |
| 12.4.4 | 93672                              | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                    | SINAPI  | UN      | 1,00     | R\$ 84,08          | R\$ 21,02  | R\$ 105,10   | R\$ 105,10      |
| 12.4.5 | C4530                              | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                                                        | SEINFRA | UN      | 3,00     | R\$ 160,14         | R\$ 40,04  | R\$ 200,18   | R\$ 600,54      |
| 12.4.6 | C4562                              | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                                                            | SEINFRA | UN      | 1,00     | R\$ 133,83         | R\$ 33,46  | R\$ 167,29   | R\$ 167,29      |
| 12.5   | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS |                                                                                                                                 |         |         |          |                    |            |              | R\$ 2.525,03    |
| 12.5.1 | C1492                              | INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V                                                                                         | SEINFRA | UN      | 2,00     | R\$ 24,02          | R\$ 6,01   | R\$ 30,03    | R\$ 60,06       |

|                                                                                  |                       |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |                         |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------------------|--------|--------|
|  | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |                         |        |        |
|                                                                                  | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | DATA :               |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | FORTE                | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                  |                       |                                                                                                                                             |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%  |

| ITEM   | CÓDIGO                     | DESCRIÇÃO                                                                                                        | FORTE   | UNIDADE | QTD   | VALOR UNITÁRIO R\$ |           |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|--------------------|-----------|------------|-----------------|
|        |                            |                                                                                                                  |         |         |       | SEM BDI            | BDI       | COM BDI    |                 |
| 12.5.2 | C1494                      | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                                           | SEINFRA | UN      | 10,00 | R\$ 17,52          | R\$ 4,38  | R\$ 21,90  | R\$ 219,00      |
| 12.5.3 | C1479                      | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                         | SEINFRA | UN      | 1,00  | R\$ 30,90          | R\$ 7,73  | R\$ 38,63  | R\$ 38,63       |
| 12.5.4 | C1489                      | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                         | SEINFRA | UN      | 1,00  | R\$ 43,63          | R\$ 10,91 | R\$ 54,54  | R\$ 54,54       |
| 12.5.5 | C4793                      | TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)                          | SEINFRA | UN      | 4,00  | R\$ 60,01          | R\$ 15,00 | R\$ 75,01  | R\$ 300,04      |
| 12.5.6 | C4792                      | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V                                                                            | SEINFRA | UN      | 52,00 | R\$ 28,50          | R\$ 7,13  | R\$ 35,63  | R\$ 1.852,76    |
| 12.6   | LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS    |                                                                                                                  |         |         |       |                    |           |            | R\$ 4.559,53    |
| 12.6.1 | C1665                      | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W                                                              | SEINFRA | UN      | 3,00  | R\$ 112,29         | R\$ 28,07 | R\$ 140,36 | R\$ 421,08      |
| 12.6.2 | C1663                      | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W                                                                 | SEINFRA | UN      | 10,00 | R\$ 86,28          | R\$ 21,57 | R\$ 107,85 | R\$ 1.078,50    |
| 12.6.3 | C1666                      | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W                                                              | SEINFRA | UN      | 19,00 | R\$ 128,84         | R\$ 32,21 | R\$ 161,05 | R\$ 3.059,95    |
| 12.7   | OUTROS ELEMENTOS           |                                                                                                                  |         |         |       |                    |           |            | R\$ 468,48      |
| 12.7.1 | C0325                      | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M                                                             | SEINFRA | UN      | 1,00  | R\$ 374,78         | R\$ 93,70 | R\$ 468,48 | R\$ 468,48      |
| 13     | SISTEMA DE AR-CONDICIONADO |                                                                                                                  |         |         |       |                    |           |            | R\$ 18.700,46   |
| 13.1   | REDE FRIGORÍGENA           |                                                                                                                  |         |         |       |                    |           |            | R\$ 1.907,37    |
| 13.1.1 | C4776                      | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | SEINFRA | M       | 11,00 | R\$ 50,47          | R\$ 12,62 | R\$ 63,09  | R\$ 693,99      |
| 13.1.2 | C4777                      | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | SEINFRA | M       | 4,00  | R\$ 51,18          | R\$ 12,80 | R\$ 63,98  | R\$ 255,92      |
| 13.1.3 | C4778                      | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | SEINFRA | M       | 7,00  | R\$ 64,62          | R\$ 16,16 | R\$ 80,78  | R\$ 565,46      |
| 13.1.4 | C4558                      | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²                                                                            | SEINFRA | M       | 32,00 | R\$ 9,80           | R\$ 2,45  | R\$ 12,25  | R\$ 392,00      |
| 13.2   | DRENOS                     |                                                                                                                  |         |         |       |                    |           |            | R\$ 610,13      |
| 13.2.1 | CPUE-02                    | DRENO DE AR-CONDICIONADO                                                                                         |         | M       | 17,00 | R\$ 28,71          | R\$ 7,18  | R\$ 35,89  | R\$ 610,13      |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA NO RENOVAR</div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |  |                      |                         |       |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------|-------------------------|-------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  | DATA :               |                         | BDI : |        | 25,00% |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  | FONTE                | VERSÃO                  |       | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |       | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |       | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                                                                             |  |  |  |  | Composições Próprias | PROPRIA                 |       | 0,00%  | 0,00%  |

| ITEM   | CÓDIGO                        | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                          | FONTE  | UNIDADE | QTD   | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |              | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|--------------------|------------|--------------|-----------------|
|        |                               |                                                                                                                                                                    |        |         |       | SEM BDI            | BDI        | COM BDI      |                 |
| 13.3   | MÁQUINAS                      |                                                                                                                                                                    |        |         |       |                    |            |              | R\$ 16.182,96   |
| 13.3.1 | CPU01                         | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) |        | UN      | 2,00  | R\$ 2.422,75       | R\$ 605,69 | R\$ 3.028,44 | R\$ 6.056,88    |
| 13.3.2 | CPU02                         | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO                            |        | UN      | 3,00  | R\$ 2.700,29       | R\$ 675,07 | R\$ 3.375,36 | R\$ 10.126,08   |
| 14     | INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA |                                                                                                                                                                    |        |         |       |                    |            |              | R\$ 521,91      |
| 14.1   | GÁS                           |                                                                                                                                                                    |        |         |       |                    |            |              | R\$ 521,91      |
| 14.1.1 | 92320                         | TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                     | SINAPI | M       | 7,00  | R\$ 47,91          | R\$ 11,98  | R\$ 59,89    | R\$ 419,23      |
| 14.1.2 | 00011756                      | REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA                                                                                                     | SINAPI | UN      | 2,00  | R\$ 41,07          | R\$ 10,27  | R\$ 51,34    | R\$ 102,68      |
| 15     | TELEFONIA E LÓGICA            |                                                                                                                                                                    |        |         |       |                    |            |              | R\$ 2.894,76    |
| 15.1   | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES |                                                                                                                                                                    |        |         |       |                    |            |              | R\$ 574,02      |
| 15.1.1 | 91862                         | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                             | SINAPI | M       | 27,97 | R\$ 9,24           | R\$ 2,31   | R\$ 11,55    | R\$ 323,05      |
| 15.1.2 | 91864                         | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                               | SINAPI | M       | 13,50 | R\$ 14,87          | R\$ 3,72   | R\$ 18,59    | R\$ 250,97      |
| 15.2   | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS      |                                                                                                                                                                    |        |         |       |                    |            |              | R\$ 534,23      |
| 15.2.1 | 98296                         | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                           | SINAPI | M       | 27,97 | R\$ 8,60           | R\$ 2,15   | R\$ 10,75    | R\$ 300,68      |
| 15.2.2 | 98286                         | CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                         | SINAPI | M       | 13,50 | R\$ 13,84          | R\$ 3,46   | R\$ 17,30    | R\$ 233,55      |
| 15.3   | QUADROS / CAIXAS              |                                                                                                                                                                    |        |         |       |                    |            |              | R\$ 756,86      |
| 15.3.1 | 100560                        | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019         | SINAPI | UN      | 1,00  | R\$ 102,64         | R\$ 25,66  | R\$ 128,30   | R\$ 128,30      |
| 15.3.2 | 100556                        | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019                                                                       | SINAPI | UN      | 1,00  | R\$ 37,70          | R\$ 9,43   | R\$ 47,13    | R\$ 47,13       |

|  <div><b>GOVERNO MUNICIPAL</b><br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/><small>A ESPERANÇA SE RENOVAA</small></div> | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |                         |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                                                | OBRA:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | DATA :               |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                                                                                                                                | DESCRIÇÃO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  | FORTE                | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                                                | LOCAL:                | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                                                | CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                                                                                                                                |                       |                                                                                                                                             |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%  |

| ITEM   | CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                          | FORTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------------------|------------|------------|-----------------|
|        |                                      |                                                                                                                                    |         |         |        | SEM BDI            | BDI        | COM BDI    |                 |
| 15.3.3 | C0609                                | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                        | SEINFRA | UN      | 1,00   | R\$ 465,14         | R\$ 116,29 | R\$ 581,43 | R\$ 581,43      |
| 15.4   | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS   |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 1.029,65    |
| 15.4.1 | 98308                                | TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                  | SINAPI  | UN      | 9,00   | R\$ 30,66          | R\$ 7,67   | R\$ 38,33  | R\$ 344,97      |
| 15.4.2 | 98307                                | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                        | SINAPI  | UN      | 7,00   | R\$ 46,59          | R\$ 11,65  | R\$ 58,24  | R\$ 407,68      |
| 15.4.3 | C4931                                | TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4") | SEINFRA | UN      | 2,00   | R\$ 110,80         | R\$ 27,70  | R\$ 138,50 | R\$ 277,00      |
| 16     | PINTURA                              |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 24.797,32   |
| 16.1   | FORROS                               |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 5.568,71    |
| 16.1.1 | C1208                                | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                                            | SEINFRA | M2      | 185,50 | R\$ 12,83          | R\$ 3,21   | R\$ 16,04  | R\$ 2.975,42    |
| 16.1.2 | 104639                               | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                | SINAPI  | M2      | 185,50 | R\$ 11,18          | R\$ 2,80   | R\$ 13,98  | R\$ 2.593,29    |
| 16.2   | PAREDES INTERNAS                     |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 14.615,45   |
| 16.2.1 | C1208                                | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                                            | SEINFRA | M2      | 459,75 | R\$ 12,83          | R\$ 3,21   | R\$ 16,04  | R\$ 7.374,39    |
| 16.2.2 | 88489                                | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                               | SINAPI  | M2      | 459,75 | R\$ 12,60          | R\$ 3,15   | R\$ 15,75  | R\$ 7.241,06    |
| 16.3   | PAREDES EXTERNAS                     |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 3.147,96    |
| 16.3.1 | 95305                                | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                | SINAPI  | M2      | 188,05 | R\$ 13,39          | R\$ 3,35   | R\$ 16,74  | R\$ 3.147,96    |
| 16.4   | ESQUADRIA DE MADEIRA                 |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 1.465,20    |
| 16.4.1 | 102200                               | APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021                              | SINAPI  | M2      | 49,35  | R\$ 16,05          | R\$ 4,01   | R\$ 20,06  | R\$ 989,96      |
| 16.4.2 | 102208                               | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021                                   | SINAPI  | M2      | 49,35  | R\$ 7,70           | R\$ 1,93   | R\$ 9,63   | R\$ 475,24      |
| 17     | MUROS E FECHAMENTOS                  |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 49.155,54   |
| 17.1   | MURO EM ALVENARIA COM 1,8m DE ALTURA |                                                                                                                                    |         |         |        |                    |            |            | R\$ 40.101,23   |

|       | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|-------------------------|--------------------|------------|------------|-----------------|
|                                                                                      | OBRA:                                | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                                                                      | DATA :               |         |                         | BDI :              |            |            | 25,00%          |
|                                                                                      | DESCRIÇÃO:                           | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                                                                      | FONTE                |         | VERSÃO                  |                    | HORA       | MES        |                 |
|                                                                                      | LOCAL:                               | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                                                                                                                                                 | SEINFRA              |         | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |                    | 84,44%     | 47,48%     |                 |
|                                                                                      | CLIENTE:                             | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                                                                                                                                                                | SINAPI               |         | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |                    | 85,06%     | 47,67%     |                 |
|                                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Composições Próprias |         | PRÓPRIA                 |                    | 0,00%      | 0,00%      |                 |
| ITEM                                                                                 | CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FONTE                | UNIDADE | QTD                     | VALOR UNITÁRIO R\$ |            |            | PREÇO TOTAL R\$ |
|                                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         | SEM BDI            | BDI        | COM BDI    |                 |
| 17.1.1                                                                               | C2887                                | MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M                                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA              | M       | 74,65                   | R\$ 429,75         | R\$ 107,44 | R\$ 537,19 | R\$ 40.101,23   |
| 17.2                                                                                 | GRADIL DE FECHAMENTO FRONTAL AO MURO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            | R\$ 9.054,31    |
| 17.2.1                                                                               | C4726                                | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA              | M       | 12,60                   | R\$ 377,59         | R\$ 94,40  | R\$ 471,99 | R\$ 5.947,07    |
| 17.2.2                                                                               | C4557                                | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                          | SEINFRA              | M2      | 3,94                    | R\$ 630,91         | R\$ 157,73 | R\$ 788,64 | R\$ 3.107,24    |
| 18                                                                                   | SERVIÇOS DIVERSOS                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            | R\$ 613,79      |
| 18.1                                                                                 | LIMPEZA FINAL                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            | R\$ 613,79      |
| 18.1.1                                                                               | 99803                                | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019                                                                                                                                                                                                                               | SINAPI               | M2      | 185,50                  | R\$ 1,95           | R\$ 0,49   | R\$ 2,44   | R\$ 452,62      |
| 18.1.2                                                                               | 99806                                | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019                                                                                                                                                                                                                             | SINAPI               | M2      | 161,17                  | R\$ 0,80           | R\$ 0,20   | R\$ 1,00   | R\$ 161,17      |
| 19                                                                                   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            | R\$ 22.719,00   |
| 19.1                                                                                 | LAVRAS - ADM                         | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (3,59%)                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      | %       | 100,00                  | R\$ 181,75         | R\$ 45,44  | R\$ 227,19 | R\$ 22.719,00   |
| VALOR BDI TOTAL:                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            | R\$ 131.086,15  |
| VALOR ORÇAMENTO:                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            | R\$ 524.234,83  |
| VALOR TOTAL:                                                                         |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            | R\$ 655.320,98  |
| Seiscentos e Cinquenta e Cinco Mil Trezentos e Vinte reais e Noventa e Oito centavos |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |         |                         |                    |            |            |                 |

|  | RESUMO DO ORÇAMENTO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                 | PREÇO TOTAL      | %                      |
|--------|-------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1      | SERVIÇOS PRELIMINARES                     | R\$ 5.335,81     | 0,81%                  |
| 2      | MOVIMENTO DE TERRA                        | R\$ 12.957,42    | 1,98%                  |
| 3      | ESTRUTURAS EM CONCRETO                    | R\$ 189.328,54   | 28,89%                 |
| 4      | PAREDES E PAINEIS                         | R\$ 43.997,56    | 6,71%                  |
| 5      | ESQUADRIAS E FERRAGENS                    | R\$ 31.560,10    | 4,82%                  |
| 6      | COBERTURA                                 | R\$ 41.684,17    | 6,36%                  |
| 7      | REVESTIMENTOS                             | R\$ 69.758,98    | 10,65%                 |
| 8      | PISOS                                     | R\$ 46.448,74    | 7,09%                  |
| 9      | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                   | R\$ 18.563,85    | 2,83%                  |
| 10     | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS                    | R\$ 45.833,06    | 6,99%                  |
| 11     | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO | R\$ 2.357,61     | 0,36%                  |
| 12     | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                     | R\$ 28.092,36    | 4,29%                  |
| 13     | SISTEMA DE AR-CONDICIONADO                | R\$ 18.700,46    | 2,85%                  |
| 14     | INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA             | R\$ 521,91       | 0,08%                  |
| 15     | TELEFONIA E LÓGICA                        | R\$ 2.894,76     | 0,44%                  |
| 16     | PINTURA                                   | R\$ 24.797,32    | 3,78%                  |
| 17     | MUROS E FECHAMENTOS                       | R\$ 49.155,54    | 7,50%                  |
| 18     | SERVIÇOS DIVERSOS                         | R\$ 613,79       | 0,09%                  |
| 19     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                     | R\$ 22.719,00    | 3,47%                  |
|        |                                           | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 131.086,15 100,00% |
|        |                                           | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 524.234,83         |
|        |                                           | VALOR TOTAL:     | R\$ 655.320,98         |

Seiscentos e Cinquenta e Cinco Mil Trezentos e Vinte reais e Noventa e Oito centavos



|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | FONTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

1.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

|                 |      |              |        |
|-----------------|------|--------------|--------|
|                 |      | AREA         | QTD    |
| AREA CONSTRUIDA | AREA | 199,88000000 | 199,88 |
|                 |      |              | 199,88 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 199,88

1.1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

|         |       |            |            |      |
|---------|-------|------------|------------|------|
|         |       | L1         | L2         | QTD  |
| L1 X L2 | L1*L2 | 3,00000000 | 2,00000000 | 6,00 |
|         |       |            |            | 6,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

1.1.3. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

|         |       |            |            |       |
|---------|-------|------------|------------|-------|
|         |       | L1         | L2         | QTD   |
| L1 X L2 | L1*L2 | 4,00000000 | 3,00000000 | 12,00 |
|         |       |            |            | 12,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

2.1.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                 |               | H           | L1         | L2         | Quant      | QTD   |
|-----------------|---------------|-------------|------------|------------|------------|-------|
| SAPATA 1        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 1,20000000 | 1,20000000 | 7,00000000 | 17,44 |
| SAPATA 2        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 1,40000000 | 1,45000000 | 1,00000000 | 3,51  |
| SAPATA 3        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 1,30000000 | 1,30000000 | 5,00000000 | 14,62 |
| SAPATA 4        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 1,40000000 | 1,40000000 | 5,00000000 | 16,95 |
| SAPATA 5        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 1,40000000 | 1,45000000 | 1,00000000 | 3,51  |
| SAPATA 6        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 1,60000000 | 1,60000000 | 3,00000000 | 13,29 |
| SAPATA 7        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 1,85000000 | 1,85000000 | 1,00000000 | 5,92  |
| SAPATA 8        | L1*L2*H*Quant | 1,73000000  | 2,10000000 | 2,10000000 | 1,00000000 | 7,63  |
| V1 - TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 5,15000000  | 0,14000000 | 0,50000000 | 1,00000000 | 0,36  |
| V2;V11- TÉRREO  | L1*L2*H*Quant | 5,87000000  | 0,14000000 | 0,40000000 | 2,00000000 | 0,66  |
| V3- TÉRREO      | L1*L2*H*Quant | 5,20000000  | 0,14000000 | 0,30000000 | 1,00000000 | 0,22  |
| V4;V9- TÉRREO   | L1*L2*H*Quant | 4,20000000  | 0,14000000 | 0,40000000 | 2,00000000 | 0,47  |
| V5- TÉRREO      | L1*L2*H*Quant | 3,20000000  | 0,14000000 | 0,30000000 | 1,00000000 | 0,13  |
| V6- TÉRREO      | L1*L2*H*Quant | 6,24000000  | 0,14000000 | 0,60000000 | 1,00000000 | 0,52  |
| V7- TÉRREO      | L1*L2*H*Quant | 3,40000000  | 0,14000000 | 0,40000000 | 1,00000000 | 0,19  |
| V8- TÉRREO      | L1*L2*H*Quant | 5,50000000  | 0,14000000 | 0,60000000 | 1,00000000 | 0,46  |
| V10- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 12,20000000 | 0,14000000 | 0,60000000 | 1,00000000 | 1,02  |
| V12- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 6,10000000  | 0,14000000 | 0,60000000 | 1,00000000 | 0,51  |
| V13- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 6,77000000  | 0,14000000 | 0,50000000 | 1,00000000 | 0,47  |
| V14;16- TÉRREO  | L1*L2*H*Quant | 8,67000000  | 0,14000000 | 0,40000000 | 2,00000000 | 0,97  |
| V15- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 6,75000000  | 0,14000000 | 0,50000000 | 1,00000000 | 0,47  |
| V17- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 6,18000000  | 0,14000000 | 0,60000000 | 1,00000000 | 0,52  |
| V18- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 7,77000000  | 0,14000000 | 0,50000000 | 1,00000000 | 0,54  |
| V19- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 4,98000000  | 0,14000000 | 0,60000000 | 1,00000000 | 0,42  |
| V20;V21- TÉRREO | L1*L2*H*Quant | 1,90000000  | 0,14000000 | 0,30000000 | 2,00000000 | 0,16  |
| V22- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 4,22000000  | 0,14000000 | 0,50000000 | 1,00000000 | 0,30  |
| V23- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 1,30000000  | 0,14000000 | 0,40000000 | 1,00000000 | 0,07  |
| V24- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 3,60000000  | 0,14000000 | 0,40000000 | 1,00000000 | 0,20  |
| V25- TÉRREO     | L1*L2*H*Quant | 11,25000000 | 0,14000000 | 0,60000000 | 1,00000000 | 0,95  |
|                 |               |             |            |            |            | 92,48 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92,48

2.1.2. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

|          |       | L1         | L2         | QTD   |
|----------|-------|------------|------------|-------|
| SAPATA 1 | L1*L2 | 1,20000000 | 1,20000000 | 1,44  |
| SAPATA 2 | L1*L2 | 1,40000000 | 1,45000000 | 2,03  |
| SAPATA 3 | L1*L2 | 1,30000000 | 1,30000000 | 1,69  |
| SAPATA 4 | L1*L2 | 1,40000000 | 1,40000000 | 1,96  |
| SAPATA 5 | L1*L2 | 1,40000000 | 1,45000000 | 2,03  |
| SAPATA 6 | L1*L2 | 1,60000000 | 1,60000000 | 2,56  |
| SAPATA 7 | L1*L2 | 1,85000000 | 1,85000000 | 3,42  |
| SAPATA 8 | L1*L2 | 2,10000000 | 2,10000000 | 4,41  |
|          |       |            |            | 19,54 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,54

2.1.3. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | FORTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|                                       |        |              |        |
|---------------------------------------|--------|--------------|--------|
|                                       |        | VOLUME       | QTD    |
| VOLUME DE ESCAVAÇÃO                   | 91,47  | 91,47000000  | 91,47  |
| VOLUME DE CONCRETO DAS SAPATAS        | -14,40 | -14,40000000 | -14,40 |
| VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES TÉRREO | -1,5   | -1,50000000  | -1,50  |
| VOLUME DE CONCRETO DAS VIGAS TÉRREO   | -8,6   | -8,60000000  | -8,60  |
|                                       |        |              | 66,97  |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 66,97

2.2.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

|                |          |              |            |       |
|----------------|----------|--------------|------------|-------|
|                |          | AREA         | ESP        | QTD   |
| ATERRO INTERNO | AREA*ESP | 185,50000000 | 0,10000000 | 18,55 |
|                |          |              |            | 18,55 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,55

3.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

|                         |      |             |       |
|-------------------------|------|-------------|-------|
|                         |      | ÁREA        | QTD   |
| ÁREA DE FORMAS(SAPATAS) | ÁREA | 27,20000000 | 27,20 |
|                         |      |             | 27,20 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,20

3.1.2. 96542 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)

|                                |      |              |        |
|--------------------------------|------|--------------|--------|
|                                |      | ÁREA         | QTD    |
| ÁREA DE FORMAS(PILARES TÉRREO) | ÁREA | 30,90000000  | 30,90  |
| ÁREA DE FORMAS(VIGAS TÉRREO)   | ÁREA | 141,20000000 | 141,20 |
|                                |      |              | 172,10 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 172,10

3.1.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                          |      |              |        |
|--------------------------|------|--------------|--------|
|                          |      | PESO         | QTD    |
| VIGAS TÉRREO 5.0mm 06/16 | PESO | 80,00000000  | 80,00  |
| VIGAS TÉRREO 5.0mm 07/16 | PESO | 101,00000000 | 101,00 |
|                          |      |              | 181,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 181,00

3.1.4. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          |                                                                                                                                             | FONTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|                          |      |             |       |
|--------------------------|------|-------------|-------|
|                          |      | PESO        | QTD   |
| VIGAS TÉRREO 6.3mm 06/16 | PESO | 6,00000000  | 6,00  |
| VIGAS TÉRREO 6.3mm 07/16 | PESO | 10,00000000 | 10,00 |
|                          |      |             | 16,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

3.1.5. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                            |      |             |        |
|----------------------------|------|-------------|--------|
|                            |      | PESO        | QTD    |
| SAPATAS - 8mm              | PESO | 91,00000000 | 91,00  |
| VIGAS TERREO - 8.0mm 06/16 | PESO | 83,00000000 | 83,00  |
| VIGAS TERREO - 8.0mm 07/16 | PESO | 58,00000000 | 58,00  |
|                            |      |             | 232,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 232,00

3.1.6. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                           |      |              |        |
|---------------------------|------|--------------|--------|
|                           |      | PESO         | QTD    |
| SAPATAS - 10mm            | PESO | 420,00000000 | 420,00 |
| VIGAS TERREO - 10mm 06/16 | PESO | 71,00000000  | 71,00  |
| VIGAS TERREO - 10mm 07/16 | PESO | 117,00000000 | 117,00 |
|                           |      |              | 608,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 608,00

3.1.7. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                              |      |             |       |
|------------------------------|------|-------------|-------|
|                              |      | PESO        | QTD   |
| VIGAS TERREO - 12.50mm 06/16 | PESO | 15,00000000 | 15,00 |
| VIGAS TERREO - 12.50mm 07/16 | PESO | 18,00000000 | 18,00 |
|                              |      |             | 33,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,00

3.1.8. 96616 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF\_01/2024 (M3)

|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             |                      |                         |        |              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------|--------------|--|
|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |        |              |  |
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                      | DATA :                  |        | BDI : 25,00% |  |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48%       |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67%       |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 | 0,00%  | 0,00%        |  |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                      |                         |        |              |  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |        |              |  |

|          |               | H          | L1         | L2         | QUANT      | QTD  |
|----------|---------------|------------|------------|------------|------------|------|
| SAPATA 1 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 1,20000000 | 1,20000000 | 7,00000000 | 0,50 |
| SAPATA 2 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 1,40000000 | 1,45000000 | 1,00000000 | 0,10 |
| SAPATA 3 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 1,30000000 | 1,30000000 | 5,00000000 | 0,42 |
| SAPATA 4 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 1,40000000 | 1,40000000 | 5,00000000 | 0,49 |
| SAPATA 5 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 1,40000000 | 1,45000000 | 1,00000000 | 0,10 |
| SAPATA 6 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 1,60000000 | 1,60000000 | 3,00000000 | 0,38 |
| SAPATA 7 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 1,85000000 | 1,85000000 | 1,00000000 | 0,17 |
| SAPATA 8 | L1*L2*H*QUANT | 0,05000000 | 2,10000000 | 2,10000000 | 1,00000000 | 0,22 |
|          |               |            |            |            |            | 2,38 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,38

3.1.9. 94971 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 (M3)

|                |        | VOLUME      | QTD   |
|----------------|--------|-------------|-------|
| SAPATAS        | VOLUME | 14,40000000 | 14,40 |
| VIGAS TÉRREO   | VOLUME | 8,60000000  | 8,60  |
| PILARES TÉRREO | VOLUME | 1,50000000  | 1,50  |
|                |        |             | 24,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,50

3.1.10. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

|  |        | VOLUME      | QTD   |
|--|--------|-------------|-------|
|  | VOLUME | 24,50000000 | 24,50 |
|  |        |             | 24,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,50

3.1.11. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 (M2)

|              |      | AREA         | QTD    |
|--------------|------|--------------|--------|
| VIGAS TÉRREO | AREA | 141,20000000 | 141,20 |
|              |      |              | 141,20 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 141,20

3.2.1. 92423 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                            | AREA | QTD          |
|--------------------------------------------|------|--------------|
| ÁREA DE FORMAS(PILARES COBERTA)            | AREA | 50,20000000  |
| ÁREA DE FORMAS(VIGAS COBERTA)              | AREA | 217,48000000 |
| ÁREA DE FORMAS(PILARES PLATIBANDA - FCXDA) | AREA | 3,70000000   |
| ÁREA DE FORMAS(VIGAS PLATIBANDA - FCXDA)   | AREA | 6,60000000   |
| ÁREA DE FORMAS(PILARES TCXDA)              | AREA | 4,40000000   |
| ÁREA DE FORMAS(VIGAS TCXDA))               | AREA | 7,90000000   |
|                                            |      | 290,28       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 290,28

3.2.2. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                        | PESO | QTD          |
|------------------------|------|--------------|
| PILARES - 5mm PR 03/16 | PESO | 100,00000000 |
| VIGAS - 5mm PR 10/16   | PESO | 67,00000000  |
| VIGAS - 5mm PR 11/16   | PESO | 59,00000000  |
| VIGAS - 5mm PR 12/16   | PESO | 71,00000000  |
| VIGAS - 5mm PR 13/16   | PESO | 67,00000000  |
| VIGAS - 5mm PR 14/16   | PESO | 60,00000000  |
| VIGAS - 5mm PR 15/16   | PESO | 9,00000000   |
| VIGAS - 5mm PR 16/16   | PESO | 9,00000000   |
|                        |      | 442,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 442,00

3.2.3. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                        | PESO | QTD         |
|------------------------|------|-------------|
| VIGAS - 6.3mm PR 10/16 | PESO | 5,00000000  |
| VIGAS - 6.3mm PR 11/16 | PESO | 21,00000000 |
| VIGAS - 6.3mm PR 13/16 | PESO | 10,00000000 |
| VIGAS - 6.3mm PR 15/16 | PESO | 7,00000000  |
| VIGAS - 6.3mm PR 16/16 | PESO | 7,00000000  |
|                        |      | 50,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

3.2.4. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)



|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

|                      |      | PESO        | QTD    |
|----------------------|------|-------------|--------|
| VIGAS - 8mm PR 10/16 | PESO | 40,00000000 | 40,00  |
| VIGAS - 8mm PR 11/16 | PESO | 16,00000000 | 16,00  |
| VIGAS - 8mm PR 12/16 | PESO | 26,00000000 | 26,00  |
| VIGAS - 8mm PR 13/16 | PESO | 21,00000000 | 21,00  |
| VIGAS - 8mm PR 14/16 | PESO | 46,00000000 | 46,00  |
| VIGAS - 8mm PR 15/16 | PESO | 10,00000000 | 10,00  |
| VIGAS - 8mm PR 16/16 | PESO | 11,00000000 | 11,00  |
|                      |      |             | 170,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 170,00

3.2.5. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                        |      | PESO         | QTD    |
|------------------------|------|--------------|--------|
| PILARES - 8mm PR 03/16 | PESO | 282,00000000 | 282,00 |
| VIGAS - 10mm PR 10/16  | PESO | 24,00000000  | 24,00  |
| VIGAS - 10mm PR 11/16  | PESO | 77,00000000  | 77,00  |
| VIGAS - 10mm PR 12/16  | PESO | 52,00000000  | 52,00  |
| VIGAS - 10mm PR 13/16  | PESO | 89,00000000  | 89,00  |
| VIGAS - 10mm PR 14/16  | PESO | 40,00000000  | 40,00  |
|                        |      |              | 564,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 564,00

3.2.6. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

|                           |      | PESO        | QTD    |
|---------------------------|------|-------------|--------|
| PILARES - 12,5mm PR 03/16 | PESO | 81,00000000 | 81,00  |
| VIGAS - 12,5mm PR 10/16   | PESO | 75,00000000 | 75,00  |
| VIGAS - 12,5mm PR 11/16   | PESO | 65,00000000 | 65,00  |
| VIGAS - 12,5mm PR 12/16   | PESO | 50,00000000 | 50,00  |
| VIGAS - 12,5mm PR 13/16   | PESO | 47,00000000 | 47,00  |
| VIGAS - 12,5mm PR 14/16   | PESO | 36,00000000 | 36,00  |
| VIGAS - 12,5mm PR 15/16   | PESO | 27,00000000 | 27,00  |
|                           |      |             | 381,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 381,00

3.2.7. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

|                                            |               | AREA          | PCPU       | PM2        | QTD    |
|--------------------------------------------|---------------|---------------|------------|------------|--------|
| AREA DE LAJES TRELIÇAS (ATÉ 2,80M)         | AREA          | 136,79000000  | 0,00000000 | 0,00000000 | 136,79 |
| AREA DE LAJES TRELIÇAS (A PARTIR DE 2,80M) | AREA          | 59,57000000   | 0,00000000 | 0,00000000 | 59,57  |
| DESÇ. AÇO INCL NA CPU DAS LAJES            | AREA*PCPU/PM2 | -136,79000000 | 0,74000000 | 1,48000000 | -68,40 |
| DESÇ. AÇO INCL NA CPU DAS LAJES            | AREA*PCPU/PM2 | -59,57000000  | 0,74000000 | 1,48000000 | -29,79 |
|                                            |               |               |            |            | 98,17  |

|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 98,17

3.2.8. 94971 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 (M3)

|                                      |          | AREA          | ESP        | VOLUME      | QTD   |
|--------------------------------------|----------|---------------|------------|-------------|-------|
| COBERTA - PILARES                    | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 2,40000000  | 2,40  |
| COBERTA - VIGAS                      | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 14,10000000 | 14,10 |
| COBERTA - LAJES                      | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 12,30000000 | 12,30 |
| PLATIBANDA - PILARES                 | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 0,20000000  | 0,20  |
| PLATIBANDA - VIGAS                   | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 0,40000000  | 0,40  |
| PLATIBANDA - LAJES                   | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 0,40000000  | 0,40  |
| TC X DA - VIGAS                      | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 0,40000000  | 0,40  |
| TC X DA - PILARES                    | VOLUME   | 0,00000000    | 0,00000000 | 0,20000000  | 0,20  |
| DES. CONCRETO INCL. NA CPU DAS LAJES | AREA*ESP | -136,79000000 | 0,04000000 | 0,00000000  | -5,47 |
| DES. CONCRETO INCL. NA CPU DAS LAJES | AREA*ESP | -59,57000000  | 0,04000000 | 0,00000000  | -2,38 |
|                                      |          |               |            |             | 22,55 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 22,55

3.2.9. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022 (M3)

|                      |        | VOLUME      | QTD   |
|----------------------|--------|-------------|-------|
| VOLUME DO ITEM 3.2.8 | VOLUME | 22,55000000 | 22,55 |
|                      |        |             | 22,55 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 22,55

3.2.10. 98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF\_09/2023 (M2)

|               |       | L1          | L2         | QTD   |
|---------------|-------|-------------|------------|-------|
| AREA DA CALHA | L1*L2 | 37,85000000 | 1,05000000 | 39,74 |
|               |       |             |            | 39,74 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 39,74

3.2.11. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                                                                 |       | L1         | L2         | QTD   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|-------|
| LAJE 01 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 2,26000000 | 1,04  |
| LAJE 02 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 5,01000000 | 2,30  |
| LAJE 03 -PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)         | L1*L2 | 0,46000000 | 4,01000000 | 1,84  |
| LAJE 05 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 4,41000000 | 2,03  |
| LAJE 06 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 4,01000000 | 1,84  |
| LAJE 07 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 1,51000000 | 0,69  |
| LAJE 09 - CIRCULAÇÃO INTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 1,51000000 | 5,16000000 | 7,79  |
| LAJE 10 - COPA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                      | L1*L2 | 2,51000000 | 3,01000000 | 7,56  |
| LAJE 11 - AREA DE SERVIÇO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)           | L1*L2 | 1,86000000 | 4,01000000 | 7,46  |
| LAJE 12 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 4,01000000 | 1,84  |
| LAJE 13 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 4,51000000 | 2,07  |
| LAJE 14 - SALA DE ADMINISTRAÇÃO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)     | L1*L2 | 2,19000000 | 4,01000000 | 8,78  |
| LAJE 15 - BANHEIRO DOS FUNCIONÁRIOS - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16) | L1*L2 | 1,36000000 | 3,01000000 | 4,09  |
| LAJE 16 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 0,76000000 | 0,35  |
| LAJE 17 - CIRCULAÇÃO INTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 2,11000000 | 4,81000000 | 10,15 |
| LAJE 18 - BANHEIRO PND - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)              | L1*L2 | 1,71000000 | 1,91000000 | 3,27  |
| LAJE 20 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)        | L1*L2 | 0,46000000 | 4,81000000 | 2,21  |
| LAJE 21 - SALA DE ADMINISTRAÇÃO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)     | L1*L2 | 2,19000000 | 4,01000000 | 8,78  |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                                                                       |       | L1         | L2         | QTD    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|--------|
| LAJE 22 - CIRCULAÇÃO INTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)              | L1*L2 | 1,11000000 | 3,21000000 | 3,56   |
| LAJE 23 - BANHEIRO MASCULINO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)              | L1*L2 | 1,71000000 | 3,01000000 | 5,15   |
| LAJE 24 - ALMOXARIFADO CIRCULAÇÃO INTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16) | L1*L2 | 1,51000000 | 4,01000000 | 6,06   |
| LAJE 25 - BANHEIRO PND - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                    | L1*L2 | 1,71000000 | 2,06000000 | 3,52   |
| LAJE 26 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)              | L1*L2 | 0,46000000 | 1,51000000 | 0,69   |
| LAJE 27 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)              | L1*L2 | 0,46000000 | 4,86000000 | 2,24   |
| LAJE 28 - RECEPÇÃO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                        | L1*L2 | 2,36000000 | 4,01000000 | 9,46   |
| LAJE 29 - RECEPÇÃO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                        | L1*L2 | 1,51000000 | 4,86000000 | 7,34   |
| LAJE 32 - PLATIBANDA EXTERNA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)              | L1*L2 | 0,46000000 | 1,61000000 | 0,74   |
| LAJE 33 - RECEPÇÃO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                        | L1*L2 | 2,36000000 | 4,01000000 | 9,46   |
| LAJE 34 - RECEPÇÃO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                        | L1*L2 | 0,46000000 | 1,61000000 | 0,74   |
| LAJE 35 - ACESSO COBERTO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                  | L1*L2 | 1,61000000 | 3,91000000 | 6,30   |
| LAJE 36 - ACESSO COBERTO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                  | L1*L2 | 1,51000000 | 1,61000000 | 2,43   |
| LAJE 37 - RECEPÇÃO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)                        | L1*L2 | 0,46000000 | 6,51000000 | 2,99   |
|                                                                                       |       |            |            | 134,77 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 134,77

3.2.12. C4456 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRÇÃO:           | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,48%       |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,67%       |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

|                                                                                      |       | AREA       | L1         | L2         | QTD   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------|-------|
| LAJE 04 - SALA DE EQUIPE REFERENCIADA - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)    | L1*L2 | 0,00000000 | 3,41000000 | 5,01000000 | 17,08 |
| LAJE 08 - SALA DE ATENDIMENTO INDIVIDUAL - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16) | L1*L2 | 0,00000000 | 3,80000000 | 4,30000000 | 16,34 |
| LAJE 19 - BANHEIRO FEMININO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)              | AREA  | 8,02000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 8,02  |
| LAJE 30 - SALA DE ATENDIMENTO COLETIVO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)   | L1*L2 | 0,00000000 | 2,88000000 | 5,96000000 | 17,16 |
| LAJE 31 - SALA DE ATENDIMENTO COLETIVO - VER PEÇA GRAFICA NUMERO 11 (PRACHA 09/16)   | L1*L2 | 0,00000000 | 2,88000000 | 6,01000000 | 17,31 |
|                                                                                      |       |            |            |            | 75,91 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 75,91

4.1.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|                              |            | H          | L1          | QUANT      | QTD    |
|------------------------------|------------|------------|-------------|------------|--------|
| RECEPÇÃO (POSIÇÃO Y)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 5,00000000  | 1,00000000 | 13,00  |
| RECEPÇÃO (POSIÇÃO Y)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,50000000  | 1,00000000 | 3,90   |
| ATEND. COLETIVO (POSIÇÃO Y)  | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 6,01000000  | 2,00000000 | 31,25  |
| ALMOXARIFADO (POSIÇÃO Y)     | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,65000000  | 2,00000000 | 8,58   |
| PND MASC (POSIÇÃO Y)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,85000000  | 2,00000000 | 9,62   |
| BAN. MASC (POSIÇÃO Y)        | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,85000000  | 1,00000000 | 4,81   |
| ADMIN. (POSIÇÃO Y)           | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 4,65000000  | 2,00000000 | 24,18  |
| PND FEM. (POSIÇÃO Y)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,85000000  | 2,00000000 | 9,62   |
| BAN FEM. (POSIÇÃO Y)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,25000000  | 1,00000000 | 3,25   |
| BAN FEM. (POSIÇÃO Y)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 3,11000000  | 1,00000000 | 8,09   |
| BAN FUNCIONARIOS (POSIÇÃO Y) | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,50000000  | 2,00000000 | 7,80   |
| COPA (POSIÇÃO Y)             | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 2,65000000  | 2,00000000 | 13,78  |
| ATENDIMENTO IND. (POSIÇÃO Y) | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 3,95000000  | 2,00000000 | 20,54  |
| EQUIPE REF. (POSIÇÃO Y)      | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 3,55000000  | 2,00000000 | 18,46  |
| RECEPÇÃO (POSIÇÃO X)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 4,00000000  | 2,00000000 | 20,80  |
| CIRCULAÇÃO (POSIÇÃO X)       | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,50000000  | 2,00000000 | 7,80   |
| ATEND. COLETIVO (POSIÇÃO X)  | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 5,90000000  | 2,00000000 | 30,68  |
| ALMOXARIFADO (POSIÇÃO X)     | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 4,00000000  | 1,00000000 | 10,40  |
| PND MASC. (POSIÇÃO X)        | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 2,05000000  | 1,00000000 | 5,33   |
| BAN. MASC (POSIÇÃO X)        | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 3,09000000  | 1,00000000 | 8,03   |
| ADMIN (POSIÇÃO X)            | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 4,00000000  | 1,00000000 | 10,40  |
| PND FEM. (POSIÇÃO X)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 2,05000000  | 1,00000000 | 5,33   |
| BAN. FEM (POSIÇÃO X)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,30000000  | 1,00000000 | 3,38   |
| BAN. FEM (POSIÇÃO X)         | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 1,96000000  | 1,00000000 | 5,10   |
| BAN. FUNC (POSIÇÃO X)        | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 3,00000000  | 2,00000000 | 15,60  |
| COPA (POSIÇÃO X)             | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 3,00000000  | 1,00000000 | 7,80   |
| AREA DE SERV. (POSIÇÃO X)    | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 2,90000000  | 1,00000000 | 7,54   |
| AREA DE SERV. (POSIÇÃO X)    | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 2,00000000  | 1,00000000 | 5,20   |
| ATENDIMENT. IND. (POSIÇÃO X) | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 4,00000000  | 1,00000000 | 10,40  |
| EQUIPE REF. (POSIÇÃO X)      | L1*H*QUANT | 2,60000000 | 5,00000000  | 1,00000000 | 13,00  |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 13,50000000 | 1,00000000 | 16,61  |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 18,15000000 | 1,00000000 | 22,32  |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 5,80000000  | 1,00000000 | 7,13   |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 2,55000000  | 1,00000000 | 3,14   |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 6,50000000  | 1,00000000 | 8,00   |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 7,80000000  | 1,00000000 | 9,59   |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 1,21000000  | 1,00000000 | 1,49   |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 1,23000000 | 13,00000000 | 1,00000000 | 15,99  |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 2,70000000 | 3,34000000  | 2,00000000 | 18,04  |
| PLATIBANDAS                  | L1*H*QUANT | 2,70000000 | 2,83000000  | 2,00000000 | 15,28  |
| CASA DE GAS                  | L1*H*QUANT | 0,92000000 | 0,50000000  | 2,00000000 | 0,92   |
| CASA DE GAS                  | L1*H*QUANT | 0,92000000 | 1,20000000  | 1,00000000 | 1,10   |
|                              |            |            |             |            | 463,28 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 463,28



|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

4.2.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

|             |                   | L1         | L2         | L3         | QUANT       | L4         |
|-------------|-------------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| PV01 (1,20) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 1,60000000 | 0,10000000 | 0,10000000 | 1,00000000  | 1,00000000 |
| PM01 (0,80) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 1,20000000 | 0,10000000 | 0,10000000 | 10,00000000 | 1,00000000 |
| PM02 (0,70) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 1,10000000 | 0,10000000 | 0,10000000 | 2,00000000  | 1,00000000 |
| JA01 (1,50) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 1,90000000 | 0,10000000 | 0,10000000 | 14,00000000 | 2,00000000 |
| JA02 (1,20) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 1,60000000 | 0,10000000 | 0,10000000 | 1,00000000  | 2,00000000 |
| JA03 (0,80) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 1,20000000 | 0,10000000 | 0,10000000 | 3,00000000  | 2,00000000 |
| JA04 (1,60) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 2,00000000 | 0,10000000 | 0,10000000 | 2,00000000  | 2,00000000 |
|             |                   |            |            |            |             |            |

|             |                   | QTD  |
|-------------|-------------------|------|
| PV01 (1,20) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 0,02 |
| PM01 (0,80) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 0,12 |
| PM02 (0,70) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 0,02 |
| JA01 (1,50) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 0,53 |
| JA02 (1,20) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 0,03 |
| JA03 (0,80) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 0,07 |
| JA04 (1,60) | L1*L2*L3*L4*QUANT | 0,08 |
|             |                   | 0,87 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,87

4.3.1. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

|                   |            | H          | L1         | QUANT      | QTD  |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------|
| BAN. MASC.        | L1*H*QUANT | 1,82000000 | 1,05000000 | 1,00000000 | 1,91 |
| BAN. MASC.        | L1*H*QUANT | 1,52000000 | 0,70000000 | 1,00000000 | 1,06 |
| BAN. FEM.         | L1*H*QUANT | 1,82000000 | 1,05000000 | 1,00000000 | 1,91 |
| BAN. FEM.         | L1*H*QUANT | 1,82000000 | 1,30000000 | 1,00000000 | 2,37 |
| BAN. FEM.         | L1*H*QUANT | 1,82000000 | 0,34000000 | 1,00000000 | 0,62 |
| BONECAS           | L1*H*QUANT | 1,82000000 | 0,05000000 | 3,00000000 | 0,27 |
| BAN. FUNCIONARIOS | L1*H*QUANT | 1,82000000 | 0,70000000 | 1,00000000 | 1,27 |
|                   |            |            |            |            | 9,41 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,41

5.1.1. 91313 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|                  |       | QUANT      | QTD  |
|------------------|-------|------------|------|
| BAN. FUNCIONARIO | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
| ALMOXARIDADO     | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|                  |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

5.1.2. 91314 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

|                 |       | QUANT      | QTD   |
|-----------------|-------|------------|-------|
| ATENDIM. COLET. | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| PND MASC P1     | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| PND FEM P1      | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN. MASC - P1  | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN. FEM - P1   | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ADMIN - P1      | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ATEN. IND. - P1 | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| COPA - P1       | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ÁREA SERV. - P1 | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| EQUIP. REF - P1 | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
|                 |       |            | 10,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

5.2.1. C1968 PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

|             |            | H          | L1         | QUANT      | QTD  |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------|
| ENTRADA PV1 | L1*H*QUANT | 2,10000000 | 1,20000000 | 1,00000000 | 2,52 |
|             |            |            |            |            | 2,52 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,52

5.2.2. C4517 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

|           |            | H          | L1         | QUANT      | QTD  |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------|
| BAN. FEM  | L1*H*QUANT | 0,60000000 | 1,82000000 | 1,00000000 | 1,09 |
| BAN. MASC | L1*H*QUANT | 0,60000000 | 1,82000000 | 1,00000000 | 1,09 |
|           |            |            |            |            | 2,18 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,18

5.2.3. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          |                                                                                                                                             | FONTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|      |            |            |            |             |       |
|------|------------|------------|------------|-------------|-------|
|      |            | H          | L1         | QUANT       | QTD   |
| JA01 | L1*H*QUANT | 1,50000000 | 1,20000000 | 14,00000000 | 25,20 |
| JA02 | L1*H*QUANT | 1,20000000 | 1,20000000 | 1,00000000  | 1,44  |
| JA03 | L1*H*QUANT | 0,80000000 | 0,40000000 | 3,00000000  | 0,96  |
| JA04 | L1*H*QUANT | 1,60000000 | 0,40000000 | 2,00000000  | 1,28  |
|      |            |            |            |             | 28,88 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,88

5.2.4. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

|       |            |            |            |            |      |
|-------|------------|------------|------------|------------|------|
|       |            | H          | L1         | QUANT      | QTD  |
| PF 03 | L1*H*QUANT | 0,70000000 | 0,70000000 | 1,00000000 | 0,49 |
|       |            |            |            |            | 0,49 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,49

5.2.5. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

|       |            |            |            |            |      |
|-------|------------|------------|------------|------------|------|
|       |            | H          | L1         | QUANT      | QTD  |
| PF 02 | L1*H*QUANT | 1,20000000 | 0,70000000 | 1,00000000 | 0,84 |
|       |            |            |            |            | 0,84 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,84

5.3.1. C1873 PELÍCULA DE INSULFILM (M2)

|      |            |            |            |             |       |
|------|------------|------------|------------|-------------|-------|
|      |            | H          | L1         | QUANT       | QTD   |
| JA01 | L1*H*QUANT | 1,50000000 | 1,20000000 | 14,00000000 | 25,20 |
| JA02 | L1*H*QUANT | 1,20000000 | 1,82000000 | 1,00000000  | 2,18  |
| JA03 | L1*H*QUANT | 0,80000000 | 0,40000000 | 3,00000000  | 0,96  |
| JA04 | L1*H*QUANT | 1,60000000 | 0,40000000 | 2,00000000  | 1,28  |
|      |            |            |            |             | 29,62 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,62

6.1.1. 92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

|                 |      |              |        |
|-----------------|------|--------------|--------|
|                 |      | AREA         | QTD    |
| ÁREA DE COBERTA | AREA | 231,30000000 | 231,30 |
|                 |      |              | 231,30 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 231,30

6.2.1. C2445 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2)

|                 |      |              |        |
|-----------------|------|--------------|--------|
|                 |      | AREA         | QTD    |
| AREA DE COBERTA | AREA | 231,30000000 | 231,30 |
|                 |      |              | 231,30 |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 231,30

6.2.2. C1000 CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M)

|  | EXT | QTD         |
|--|-----|-------------|
|  | EXT | 17,75000000 |
|  |     | 17,75       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,75

6.3.1. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

|  | EXT       | QUANT      | QTD        |
|--|-----------|------------|------------|
|  | EXT*QUANT | 6,50000000 | 4,00000000 |
|  | EXT*QUANT | 2,80000000 | 2,00000000 |
|  | EXT*QUANT | 6,00000000 | 2,00000000 |
|  | EXT*QUANT | 2,28000000 | 1,00000000 |
|  | EXT*QUANT | 2,36000000 | 1,00000000 |
|  |           |            | 48,24      |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,24

6.3.2. 101966 CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF\_11/2020 (M)

|  | L1             | L2          | L3          | L4          | LN         |
|--|----------------|-------------|-------------|-------------|------------|
|  | L1+L2+L3+L4+LN | 13,50000000 | 18,15000000 | 5,80000000  | 2,55000000 |
|  | L1+L2+L3+L4+LN | 7,80000000  | 1,21000000  | 13,00000000 | 3,34000000 |
|  |                |             |             |             |            |

|  |                | QTD   |
|--|----------------|-------|
|  | L1+L2+L3+L4+LN | 46,50 |
|  | L1+L2+L3+L4+LN | 28,18 |
|  |                | 74,68 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 74,68

6.3.3. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

|  | EXT       | QUANT       | QTD        |
|--|-----------|-------------|------------|
|  | EXT*QUANT | 17,85000000 | 2,00000000 |
|  | EXT*QUANT | 0,90000000  | 1,00000000 |
|  | EXT*QUANT | 7,50000000  | 1,00000000 |
|  | EXT*QUANT | 2,50000000  | 1,00000000 |
|  |           |             | 46,60      |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 46,60

6.3.4. C5025 PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|  |       | L1          | L2         | QTD   |
|--|-------|-------------|------------|-------|
|  | L1*L2 | 46,60000000 | 0,33000000 | 15,38 |
|  |       |             |            | 15,38 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,38

7.1.1. 87893 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014 (M2)

|                |            | AREA         | QUANT      | QTD    |
|----------------|------------|--------------|------------|--------|
| AREA ALVENARIA | AREA*QUANT | 463,28000000 | 2,00000000 | 926,56 |
|                |            |              |            | 926,56 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 926,56

7.1.2. 87535 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)

|                      |      | AREA         | QTD    |
|----------------------|------|--------------|--------|
| AREA DE REVESTIMENTO | AREA | 161,17000000 | 161,17 |
|                      |      |              | 161,17 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 161,17

7.1.3. 87529 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 (M2)

|                             |      | AREA          | QTD     |
|-----------------------------|------|---------------|---------|
| AREA DE CHAPISCO            | AREA | 926,56000000  | 926,56  |
| AREA DE EMBOÇO              | AREA | -161,17000000 | -161,17 |
| DESCONTO PLATIBANDA INTERNO | AREA | -117,59000000 | -117,59 |
|                             |      |               | 647,80  |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 647,80

7.2.1. 87269 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

|              |            | H          | L1         | QUANT      | QTD    |
|--------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| PND MASC     | L1*H*QUANT | 2,05000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 10,66  |
| PND MASC     | L1*H*QUANT | 1,70000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 8,84   |
| BAN. MASC.   | L1*H*QUANT | 3,10000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 16,12  |
| BAN. MASC    | L1*H*QUANT | 1,70000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 8,84   |
| BAN. FEM.    | L1*H*QUANT | 1,94000000 | 2,60000000 | 1,00000000 | 5,04   |
| BAN. FEM.    | L1*H*QUANT | 3,10000000 | 2,60000000 | 1,00000000 | 8,06   |
| BAN FEM      | L1*H*QUANT | 1,70000000 | 2,60000000 | 1,00000000 | 4,42   |
| BAN FEM      | L1*H*QUANT | 2,95000000 | 2,60000000 | 1,00000000 | 7,67   |
| PND FEM      | L1*H*QUANT | 2,05000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 10,66  |
| PND FEM      | L1*H*QUANT | 1,70000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 8,84   |
| BAN. FUNC    | L1*H*QUANT | 3,00000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 15,60  |
| BAN. FUNC    | L1*H*QUANT | 1,35000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 7,02   |
| COPA         | L1*H*QUANT | 3,00000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 15,60  |
| COPA         | L1*H*QUANT | 2,50000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 13,00  |
| AREA DE SERV | L1*H*QUANT | 2,00000000 | 2,60000000 | 2,00000000 | 10,40  |
| AREA DE SERV | L1*H*QUANT | 4,00000000 | 2,60000000 | 1,00000000 | 10,40  |
|              |            |            |            |            | 161,17 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 161,17

7.2.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

|                      |      | AREA         | QTD    |
|----------------------|------|--------------|--------|
| AREA DE REVESTIMENTO | AREA | 161,17000000 | 161,17 |
|                      |      |              | 161,17 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 161,17

7.3.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

|                 |      | AREA        | QTD    |
|-----------------|------|-------------|--------|
| RECEPÇÃO        | AREA | 27,40000000 | 27,40  |
| ATEND. COLETIVO | AREA | 35,40000000 | 35,40  |
| BAN. MASC       | AREA | 5,27000000  | 5,27   |
| PND MASC        | AREA | 3,48000000  | 3,48   |
| BAN FEM         | AREA | 7,72000000  | 7,72   |
| PND FEM         | AREA | 3,48000000  | 3,48   |
| BAN. FUNC       | AREA | 4,05000000  | 4,05   |
| COPA            | AREA | 7,50000000  | 7,50   |
| AREA DE SERV    | AREA | 8,00000000  | 8,00   |
| EQUIP. REF      | AREA | 17,00000000 | 17,00  |
| ATEND. INDIV.   | AREA | 15,20000000 | 15,20  |
| ADMINISTRATIVO  | AREA | 18,00000000 | 18,00  |
| ALMOXARIFADO    | AREA | 6,00000000  | 6,00   |
| CIRCULAÇÃO      | AREA | 27,00000000 | 27,00  |
|                 |      |             | 185,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,50



|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  <div><b>GOVERNO MUNICIPAL</b><br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/><small>A ESPERANÇA SE RENOVAA</small></div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|                                                                                                                                                                                                | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                                                | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                                                                                                                                | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                                       | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

7.3.2. C2112 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

|                  |      |              |
|------------------|------|--------------|
|                  | AREA | QTD          |
| ÁREA DO CHAPISCO | AREA | 185,50000000 |
|                  |      | 185,50       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,50

8.1.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

|                 |          |             |            |
|-----------------|----------|-------------|------------|
|                 | AREA     | ESP         | QTD        |
| RECEPÇÃO        | AREA*ESP | 27,40000000 | 0,05000000 |
| ATEND. COLETIVO | AREA*ESP | 35,40000000 | 0,05000000 |
| BAN. MASC       | AREA*ESP | 5,27000000  | 0,05000000 |
| PND MASC        | AREA*ESP | 3,48000000  | 0,05000000 |
| BAN FEM         | AREA*ESP | 7,72000000  | 0,05000000 |
| PND FEM         | AREA*ESP | 3,48000000  | 0,05000000 |
| BAN. FUNC       | AREA*ESP | 4,05000000  | 0,05000000 |
| COPA            | AREA*ESP | 7,50000000  | 0,05000000 |
| ÁREA DE SERV    | AREA*ESP | 8,00000000  | 0,05000000 |
| EQUIPE REF      | AREA*ESP | 17,00000000 | 0,05000000 |
| ATEND. INDIV.   | AREA*ESP | 15,20000000 | 0,05000000 |
| ADMIN.          | AREA*ESP | 18,00000000 | 0,05000000 |
| ALMOXARIFADO    | AREA*ESP | 6,00000000  | 0,05000000 |
| CIRCULAÇÃO      | AREA*ESP | 27,00000000 | 0,05000000 |
| CASA DE GÁS     | AREA*ESP | 0,60000000  | 0,10000000 |
|                 |          |             | 9,33       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,33

8.1.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

|                 |      |             |
|-----------------|------|-------------|
|                 | AREA | QTD         |
| RECEPÇÃO        | AREA | 27,40000000 |
| ATEND. COLETIVO | AREA | 35,40000000 |
| BAN. MASC       | AREA | 5,27000000  |
| PND MASC        | AREA | 3,48000000  |
| BAN FEM         | AREA | 7,72000000  |
| PND FEM         | AREA | 3,48000000  |
| BAN. FUNC       | AREA | 4,05000000  |
| COPA            | AREA | 7,50000000  |
| ÁREA DE SERV    | AREA | 8,00000000  |
| EQUIPE REF      | AREA | 17,00000000 |
| ATEND. INDIV    | AREA | 15,20000000 |
| ADMIN           | AREA | 18,00000000 |
| ALMOXARIFADO    | AREA | 6,00000000  |
| CIRCULAÇÃO      | AREA | 27,00000000 |
|                 |      | 185,50      |

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,50

8.1.3. 87248 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)

|                               | AREA         | QTD    |
|-------------------------------|--------------|--------|
| ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DO PISO | 185,50000000 | 185,50 |
|                               |              | 185,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,50

8.1.4. C4623 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

|                      | L1          | L2         | QUANT       | QTD        |
|----------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| DIRECIONAL - INTERNO | L1*L2*QUANT | 0,25000000 | 13,20000000 | 1,00000000 |
| DIRECIONAL - INTERNO | L1*L2*QUANT | 0,25000000 | 0,50000000  | 2,00000000 |
| DIRECIONAL - INTERNO | L1*L2*QUANT | 0,25000000 | 1,25000000  | 1,00000000 |
| ALERTA - INTERNO     | L1*L2*QUANT | 0,25000000 | 0,75000000  | 1,00000000 |
| ALERTA - INTERNO     | L1*L2*QUANT | 0,50000000 | 0,50000000  | 1,00000000 |
| ALERTA - INTERNO     | L1*L2*QUANT | 0,50000000 | 0,75000000  | 1,00000000 |
|                      |             |            |             | 4,68       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,68

8.2.1. CPUE-01 CALÇADA DE PROTEÇÃO COM PISO DE CONCRETO DE 5CM ESP. INCLUSO EMBASAMENTO (M2)

|                              | PERIMETRO    | L2          | QTD        |
|------------------------------|--------------|-------------|------------|
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 6,18000000  | 0,60000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 7,00000000  | 1,95000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 16,00000000 | 0,60000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 5,80000000  | 0,60000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 2,40000000  | 0,60000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 5,30000000  | 0,60000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 7,70000000  | 0,60000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 0,90000000  | 0,60000000 |
| CALÇADA EXTERNA DE CONTORNO  | PERIMETRO*L2 | 11,20000000 | 0,60000000 |
| RAMPA DE ACESSO A EDIFICAÇÃO | PERIMETRO*L2 | 4,40000000  | 1,94000000 |
|                              |              |             | 55,48      |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 55,48

8.2.2. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022 (M3)

|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  <div><b>GOVERNO MUNICIPAL</b><br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/><small>A ESPERANÇA SE RENOVAA</small></div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|                                                                                                                                                                                                | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                                                | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                                                                                                                                | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                                       | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                  |          |             |            |            |      |
|------------------|----------|-------------|------------|------------|------|
|                  |          | L1          | L2         | L3         | QTD  |
| RAMPA DE ENTRADA | L1*L2*L3 | 4,40000000  | 1,95000000 | 0,05000000 | 0,43 |
|                  | L1*L2*L3 | 15,00000000 | 2,00000000 | 0,05000000 | 1,50 |
|                  |          |             |            |            | 1,93 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,93

8.2.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 (M2)

|                |      |            |
|----------------|------|------------|
|                | AREA | QTD        |
| PISO PODOTÁTIL | AREA | 6,20000000 |
|                |      | 6,20       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,20

8.2.4. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

|                              |             |            |             |            |
|------------------------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                              | L1          | L2         | QUANT       | QTD        |
| DIRECIONAL - EXTERNO         | L1*L2*QUANT | 0,25000000 | 4,50000000  | 1,00000000 |
| ALERTA INTERNO               | L1*L2*QUANT | 0,50000000 | 0,75000000  | 1,00000000 |
| DIRECIONAL - EXTERNO CALÇADA | L1*L2*QUANT | 0,25000000 | 14,25000000 | 1,00000000 |
| ALERTA EXTERNO CALÇADA       | L1*L2*QUANT | 0,50000000 | 0,75000000  | 3,00000000 |
|                              |             |            |             | 6,20       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,20

8.3.1. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

|                                     |           |            |             |
|-------------------------------------|-----------|------------|-------------|
|                                     | EXT       | QUANT      | QTD         |
| PV01 - 1,20 (ACRESCIMENTO DE 0,10M) | EXT*QUANT | 1,31000000 | 1,00000000  |
| PM01 - 0,80 (ACRESCIMENTO DE 0,10M) | EXT*QUANT | 0,90000000 | 10,00000000 |
| PM02 - 0,70 (ACRESCIMENTO DE 0,10M) | EXT*QUANT | 0,80000000 | 2,00000000  |
|                                     |           |            | 11,91       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,91

8.3.2. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

|                                     |           |            |             |
|-------------------------------------|-----------|------------|-------------|
|                                     | EXT       | QUANT      | QTD         |
| JA01 - 1,50 (ACRESCIMENTO DE 0,10M) | EXT*QUANT | 1,60000000 | 14,00000000 |
| JA02 - 1,20 (ACRESCIMENTO DE 0,10M) | EXT*QUANT | 1,30000000 | 1,00000000  |
| JA03- 0,80 (ACRESCIMENTO DE 0,10M)  | EXT*QUANT | 0,90000000 | 3,00000000  |
| JA04 - 1,60 (ACRESCIMENTO DE 0,10M) | EXT*QUANT | 1,70000000 | 2,00000000  |
|                                     |           |            | 29,80       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,80

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

9.1.1. C2624 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)

|     | EXT         | QTD   |
|-----|-------------|-------|
| EXT | 30,64000000 | 30,64 |
|     |             | 30,64 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,64

9.1.2. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

|     | EXT         | QTD   |
|-----|-------------|-------|
| EXT | 11,87000000 | 11,87 |
| EXT | 31,42000000 | 31,42 |
| EXT | 14,58000000 | 14,58 |
|     |             | 57,87 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 57,87

9.1.3. C2626 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

|     | EXT         | QTD   |
|-----|-------------|-------|
| EXT | 22,84000000 | 22,84 |
|     |             | 22,84 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 22,84

9.2.1. 89984 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

|       | QUANT      | QTD  |
|-------|------------|------|
| QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.2.2. 90371 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

|       | QUANT      | QTD  |
|-------|------------|------|
| QUANT | 5,00000000 | 5,00 |
|       |            | 5,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

9.2.3. 94489 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

|       | QUANT      | QTD  |
|-------|------------|------|
| QUANT | 7,00000000 | 7,00 |
|       |            | 7,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

9.2.4. 94490 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                                                                                                         |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                                                                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| DESCRIÇÃO:                                                                                                                                                               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

|  | QUANT | QTD         |
|--|-------|-------------|
|  | QUANT | 11,00000000 |
|  |       | 11,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,00

9.3.1. 86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|           | QUANT | QTD        |
|-----------|-------|------------|
| PND MASC  | QUANT | 1,00000000 |
| PND FEM   | QUANT | 1,00000000 |
| BAN. MASC | QUANT | 1,00000000 |
| BAN. FUNC | QUANT | 1,00000000 |
|           |       | 4,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

9.3.2. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

|          | QUANT | QTD        |
|----------|-------|------------|
| PND MASC | QUANT | 1,00000000 |
| PND FEM  | QUANT | 1,00000000 |
|          |       | 2,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

9.3.3. 86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|           | QUANT | QTD        |
|-----------|-------|------------|
| BAN. MASC | QUANT | 1,00000000 |
| BAN. FUNC | QUANT | 1,00000000 |
| BAN. FEM  | QUANT | 2,00000000 |
|           |       | 4,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

9.3.4. 100858 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|           | QUANT | QTD        |
|-----------|-------|------------|
| BAN. MASC | QUANT | 1,00000000 |
|           |       | 1,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.3.5. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|          |       | L1         | L2         | QTD  |
|----------|-------|------------|------------|------|
| BAN. FEM | L1*L2 | 0,70000000 | 0,45000000 | 0,32 |
| BAN. FEM | L1*L2 | 0,80000000 | 1,37000000 | 1,10 |
| COPA     | L1*L2 | 0,60000000 | 1,60000000 | 0,96 |
| COPA     | L1*L2 | 0,60000000 | 0,80000000 | 0,48 |
|          |       |            |            | 2,86 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,86

9.3.6. 86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|          |       | QUANT      | QTD  |
|----------|-------|------------|------|
| BAN. FEM | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|          |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

9.3.7. 86900 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|      |       | QUANT      | QTD  |
|------|-------|------------|------|
| COPA | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|      |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.3.8. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

|           |       | QUANT      | QTD  |
|-----------|-------|------------|------|
| PND. MASC | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
| PND. FEM  | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
| BAN. MASC | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
| BAN. FEM  | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
| BAN. FUNC | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|           |       |            | 5,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

9.3.9. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

|           |       | QUANT      | QTD  |
|-----------|-------|------------|------|
| BAN. FUNC | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|           |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.3.10. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

|          |           | EXT        | QUANT      | QTD  |
|----------|-----------|------------|------------|------|
| PND MASC | EXT*QUANT | 0,80000000 | 4,00000000 | 3,20 |
| PND FEM  | EXT*QUANT | 0,80000000 | 4,00000000 | 3,20 |
|          |           |            |            | 6,40 |



|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,40

9.3.11. 86910 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|      |       | QUANT      | QTD  |
|------|-------|------------|------|
| COPA | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|      |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.3.12. 86924 TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|                 |       | QUANT      | QTD  |
|-----------------|-------|------------|------|
| AREA DE SERVIÇO | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|                 |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.3.13. 94796 TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF\_06/2016 (UN)

|  |       | QUANT      | QTD  |
|--|-------|------------|------|
|  | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|  |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

9.3.14. 95675 HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2024 (UN)

|  |       | QUANT      | QTD  |
|--|-------|------------|------|
|  | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|  |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.4.1. C3442 CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

|  |       | QUANT      | QTD  |
|--|-------|------------|------|
|  | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|  |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

10.1.1. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 41,31000000 | 41,31 |
|          |     |             | 41,31 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,31

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

10.1.2. C2597 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 17,94000000 | 17,94 |
|          |     |             | 17,94 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,94

10.1.3. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 40,88000000 | 40,88 |
|          |     |             | 40,88 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,88

10.2.1. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 7,00000000 | 7,00 |
|            |       |            | 7,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

10.2.2. C0601 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|            |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

10.2.3. C4923 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 6,00000000 | 6,00 |
|            |       |            | 6,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

10.2.4. 89709 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|            |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

10.2.5. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | <div> <div> <div> <div> <div>SEINFRA</div> <div>SINAPI</div> <div>Composições Próprias</div> </div> <div> <div>028.1 COM DESONERAÇÃO</div> <div>2024/10 COM DESONERAÇÃO</div> <div>PRÓPRIA</div> </div> </div> <div> <div>84,44%</div> <div>85,06%</div> <div>0,00%</div> </div> <div> <div>47,48%</div> <div>47,67%</div> <div>0,00%</div> </div> </div> </div> |  |              |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              |

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 6,00000000 | 6,00 |
|            |       |            | 6,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

10.3.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

|  |         | H          | L1         | L2         | QUANT      | QTD   |
|--|---------|------------|------------|------------|------------|-------|
|  | L1*L2*H | 1,80000000 | 6,80000000 | 2,60000000 | 0,00000000 | 31,82 |
|  |         |            |            |            |            | 31,82 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,82

10.3.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

|  |             | L1         | L2         | QUANT      | QTD   |
|--|-------------|------------|------------|------------|-------|
|  | L1*L2*QUANT | 6,00000000 | 2,65000000 | 2,00000000 | 31,80 |
|  | L1*L2*QUANT | 2,40000000 | 2,65000000 | 2,00000000 | 12,72 |
|  |             |            |            |            | 44,52 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,52

10.3.3. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)

|                    |               | H          | L1         | L2         | QUANT      | QTD   |
|--------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| LATERAL MAIOR      | L1*L2*H*QUANT | 2,65000000 | 6,80000000 | 0,20000000 | 2,00000000 | 7,21  |
| LATERAL MENOR      | L1*L2*H*QUANT | 2,65000000 | 2,40000000 | 0,20000000 | 2,00000000 | 2,54  |
| FUNDO DO SUMIDOURO | L1*L2*H*QUANT | 0,50000000 | 6,00000000 | 0,50000000 | 1,00000000 | 1,50  |
|                    |               |            |            |            |            | 11,25 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,25

10.3.4. C4451 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m (M2)

|  |       | L1         | L2         | QTD   |
|--|-------|------------|------------|-------|
|  | L1*L2 | 6,40000000 | 2,40000000 | 15,36 |
|  |       |            |            | 15,36 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,36

10.3.5. C3121 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

|  |      | AREA        | QTD   |
|--|------|-------------|-------|
|  | AREA | 44,52000000 | 44,52 |
|  |      |             | 44,52 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,52

10.3.6. C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|  |       | L1         | L2         | QTD   |
|--|-------|------------|------------|-------|
|  | L1*L2 | 6,40000000 | 2,40000000 | 15,36 |
|  |       |            |            | 15,36 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,36**

#### 10.4.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

|  |        | AREA       | H          | QTD  |
|--|--------|------------|------------|------|
|  | AREA*H | 1,13000000 | 2,50000000 | 2,83 |
|  |        |            |            | 2,83 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,83**

#### 10.4.2. I7964 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 5,00000000 | 5,00 |
|            |       |            | 5,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00**

#### 10.4.3. C2853 LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D=1200mm (UN)

|       |       | QUANT      | QTD  |
|-------|-------|------------|------|
| QUANT | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|       |       |            | 1,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00**

#### 10.4.4. C2855 LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1200mm (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00**

#### 10.4.5. C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)

|      |      | AREA       | QTD  |
|------|------|------------|------|
| AREA | AREA | 1,13000000 | 1,13 |
|      |      |            | 1,13 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,13**

#### 10.4.6. C1608 LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M2)

|      |      | AREA       | QTD  |
|------|------|------------|------|
| AREA | AREA | 1,13000000 | 1,13 |
|      |      |            | 1,13 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,13**

|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | FORTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

10.5.1. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

|          |     |             |       |
|----------|-----|-------------|-------|
|          |     | EXT         | QTD   |
| EXTENSÃO | EXT | 42,00000000 | 42,00 |
|          |     |             | 42,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 42,00

10.5.2. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

|          |     |             |       |
|----------|-----|-------------|-------|
|          |     | EXT         | QTD   |
| EXTENSÃO | EXT | 56,04000000 | 56,04 |
|          |     |             | 56,04 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 56,04

10.5.3. 89495 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

|            |       |             |       |
|------------|-------|-------------|-------|
|            |       | QUANT       | QTD   |
| QUANTIDADE | QUANT | 14,00000000 | 14,00 |
|            |       |             | 14,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

10.5.4. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

|            |       |             |       |
|------------|-------|-------------|-------|
|            |       | QUANT       | QTD   |
| QUANTIDADE | QUANT | 13,00000000 | 13,00 |
|            |       |             | 13,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,00

10.5.5. C0602 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

|            |       |            |      |
|------------|-------|------------|------|
|            |       | QUANT      | QTD  |
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

11.1.1. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

|            |       |            |      |
|------------|-------|------------|------|
|            |       | QUANT      | QTD  |
| QUANTIDADE | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|            |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

11.2.1. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2024 (UN)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 5,00000000 | 5,00 |
|            |       |            | 5,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

11.3.1. C4626 PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 3,00000000 | 3,00 |
|            |       |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

11.3.2. C3219 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

|  |             | L1         | L2         | QUANT      | QTD  |
|--|-------------|------------|------------|------------|------|
|  | L1*L2*QUANT | 4,00000000 | 0,10000000 | 2,00000000 | 0,80 |
|  |             |            |            |            | 0,80 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,80

12.1.1. 91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

|          |     | EXT          | QTD    |
|----------|-----|--------------|--------|
| EXTENSÃO | EXT | 575,77000000 | 575,77 |
|          |     |              | 575,77 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 575,77

12.1.2. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 29,90000000 | 29,90 |
|          |     |             | 29,90 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,90

12.2.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 4,00000000 | 4,00 |
|            |       |            | 4,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

12.2.2. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

|            |       | QUANT       | QTD   |
|------------|-------|-------------|-------|
| QUANTIDADE | QUANT | 32,00000000 | 32,00 |
|            |       |             | 32,00 |



|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,00

### 12.2.3. C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

### 12.2.4. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

### 12.3.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

|          |     | EXT            | QTD      |
|----------|-----|----------------|----------|
| EXTENSÃO | EXT | 1.136,19000000 | 1.136,19 |
|          |     |                | 1.136,19 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.136,19

### 12.3.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 48,10000000 | 48,10 |
|          |     |             | 48,10 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,10

### 12.3.3. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

|     |     | EXT          | QTD    |
|-----|-----|--------------|--------|
| EXT | EXT | 145,00000000 | 145,00 |
|     |     |              | 145,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 145,00

### 12.4.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 9,00000000 | 9,00 |
|            |       |            | 9,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

#### 12.4.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 3,00000000 | 3,00 |
|            |       |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

#### 12.4.3. 93657 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

#### 12.4.4. 93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

#### 12.4.5. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 3,00000000 | 3,00 |
|            |       |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

#### 12.4.6. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

#### 12.5.1. C1492 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

|      |       | QUANT      | QTD  |
|------|-------|------------|------|
| COPA | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|      |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

#### 12.5.2. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                      |       | QUANT      | QTD   |
|----------------------|-------|------------|-------|
| ALMOXAFIRADO         | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ADMINISTRAÇÃO        | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ATEN. INDIN.         | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ATEN. COLETIVO       | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN. FUNCIONARIOS    | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN. FEMININO        | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| PDC. FEM             | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN. MASCULINO       | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| PDC. MASC            | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ATENDIMENTO COLETIVO | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
|                      |       |            | 10,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

12.5.3. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| CIRCULAÇÃO | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.5.4. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| CIRCULAÇÃO | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.5.5. C4793 TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA) (UN)

|          |       | QUANT      | QTD  |
|----------|-------|------------|------|
| RECEPÇÃO | QUANT | 4,00000000 | 4,00 |
|          |       |            | 4,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

12.5.6. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |  |  |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  | FORTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|                        |       |            |       |
|------------------------|-------|------------|-------|
|                        |       | QUANT      | QTD   |
| RECEPÇÃO               | QUANT | 5,00000000 | 5,00  |
| CIRCULAÇÃO             | QUANT | 6,00000000 | 6,00  |
| ALMOXARIFADO           | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ATENDIMENTO COLET.     | QUANT | 9,00000000 | 9,00  |
| BAN MASC.              | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN. FEMININO          | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| COPA                   | QUANT | 4,00000000 | 4,00  |
| AREA DE SERVIÇO        | QUANT | 2,00000000 | 2,00  |
| EQUIPE REF.            | QUANT | 7,00000000 | 7,00  |
| ATENDIMENTO INDIVIDUAL | QUANT | 6,00000000 | 6,00  |
| ADMINISTRAÇÃO          | QUANT | 7,00000000 | 7,00  |
| PND MASC               | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| PND FEM                | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN FUNCIONARIOS       | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
|                        |       |            | 52,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 52,00

12.6.1. C1665 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

|                   |       |            |      |
|-------------------|-------|------------|------|
|                   |       | QUANT      | QTD  |
| PND MASC          | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
| PND FEM           | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
| BAN. FUNCIONARIOS | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|                   |       |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

12.6.2. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

|              |       |             |       |
|--------------|-------|-------------|-------|
|              |       | QUANT       | QTD   |
| AREA EXTERNA | QUANT | 10,00000000 | 10,00 |
|              |       |             | 10,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

12.6.3. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|                    |       | QUANT      | QTD   |
|--------------------|-------|------------|-------|
| RECEPÇÃO           | QUANT | 2,00000000 | 2,00  |
| CIRCULAÇÃO         | QUANT | 2,00000000 | 2,00  |
| ALMOXARIFADO       | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ATENDIMENTO COLET. | QUANT | 4,00000000 | 4,00  |
| BAN MASC.          | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| CIRCULAÇÃO WC's    | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| BAN FEM.           | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| COPA               | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ÁREA DE SERVIÇO    | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| EQUIPE REF.        | QUANT | 2,00000000 | 2,00  |
| ATEN. INDIVIDUAL   | QUANT | 1,00000000 | 1,00  |
| ADMINISTRAÇÃO      | QUANT | 2,00000000 | 2,00  |
|                    |       |            | 19,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,00

12.7.1. C0325 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)

|  |       | QUANT      | QTD  |
|--|-------|------------|------|
|  | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|  |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

13.1.1. C4776 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

|                                      |           | EXT        | QUANT      | QTD   |
|--------------------------------------|-----------|------------|------------|-------|
| ATENDIMENTO COLETIVO (9000 BTU'S)    | EXT*QUANT | 2,00000000 | 2,00000000 | 4,00  |
| ADMINISTRAÇÃO (12000 BTU'S)          | EXT       | 2,50000000 | 0,00000000 | 2,50  |
| ATENDIMENTO INDIVIDUAL (12000 BTU'S) | EXT       | 2,50000000 | 0,00000000 | 2,50  |
| EQUIPE REF. (12000 BTU'S)            | EXT       | 2,00000000 | 0,00000000 | 2,00  |
|                                      |           |            |            | 11,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,00

13.1.2. C4777 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

|                                   |           | EXT        | QUANT      | QTD  |
|-----------------------------------|-----------|------------|------------|------|
| ATENDIMENTO COLETIVO (9000 BTU'S) | EXT*QUANT | 2,00000000 | 2,00000000 | 4,00 |
|                                   |           |            |            | 4,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

13.1.3. C4778 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

|  <div><b>GOVERNO MUNICIPAL</b><br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/><small>A ESPERANÇA SE RENOVAA</small></div> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                                                | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                                                                                                                                | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                                       | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                      |     |            |      |
|--------------------------------------|-----|------------|------|
|                                      |     | EXT        | QTD  |
| ADMINISTRAÇÃO (12000 BTU'S)          | EXT | 2,50000000 | 2,50 |
| ATENDIMENTO INDIVIDUAL (12000 BTU'S) | EXT | 2,50000000 | 2,50 |
| EQUIPE REF. (12000 BTU'S)            | EXT | 2,00000000 | 2,00 |
|                                      |     |            | 7,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

13.1.4. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

|          |     |             |       |
|----------|-----|-------------|-------|
|          |     | EXT         | QTD   |
| EXTENSÃO | EXT | 32,00000000 | 32,00 |
|          |     |             | 32,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,00

13.2.1. CPUE-02 DRENO DE AR-CONDICIONADO (M)

|          |           |            |            |       |
|----------|-----------|------------|------------|-------|
|          |           | EXT        | QUANT      | QTD   |
| EXTENSÃO | EXT*QUANT | 4,60000000 | 2,00000000 | 9,20  |
| EXTENSÃO | EXT*QUANT | 2,60000000 | 3,00000000 | 7,80  |
|          |           |            |            | 17,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

13.3.1. CPU01 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)

|            |       |            |      |
|------------|-------|------------|------|
|            |       | QUANT      | QTD  |
| QUANTIDADE | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|            |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

13.3.2. CPU02 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (UN)

|            |       |            |      |
|------------|-------|------------|------|
|            |       | QUANT      | QTD  |
| QUANTIDADE | QUANT | 3,00000000 | 3,00 |
|            |       |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

14.1.1. 92320 TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

|          |     |            |      |
|----------|-----|------------|------|
|          |     | EXT        | QTD  |
| EXTENSÃO | EXT | 7,00000000 | 7,00 |
|          |     |            | 7,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00



|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

14.1.2. 00011756 REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|            |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

15.1.1. 91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 27,97000000 | 27,97 |
|          |     |             | 27,97 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,97

15.1.2. 91864 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 13,50000000 | 13,50 |
|          |     |             | 13,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,50

15.2.1. 98296 CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 27,97000000 | 27,97 |
|          |     |             | 27,97 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,97

15.2.2. 98286 CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (M)

|          |     | EXT         | QTD   |
|----------|-----|-------------|-------|
| EXTENSÃO | EXT | 13,50000000 | 13,50 |
|          |     |             | 13,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,50

15.3.1. 100560 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

15.3.2. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

E INSTALACAO. AF\_11/2019 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

15.3.3. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 1,00000000 | 1,00 |
|            |       |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

15.4.1. 98308 TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 9,00000000 | 9,00 |
|            |       |            | 9,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

15.4.2. 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 7,00000000 | 7,00 |
|            |       |            | 7,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

15.4.3. C4931 TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4") (UN)

|            |       | QUANT      | QTD  |
|------------|-------|------------|------|
| QUANTIDADE | QUANT | 2,00000000 | 2,00 |
|            |       |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

16.1.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

|                |      | AREA         | QTD    |
|----------------|------|--------------|--------|
| AREA DE REBOCO | AREA | 185,50000000 | 185,50 |
|                |      |              | 185,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,50

16.1.2. 104639 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |                     |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

|               | AREA | QTD          |
|---------------|------|--------------|
| ARE DE REBOCO | AREA | 185,50000000 |
|               |      | 185,50       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,50

### 16.2.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

|                            | AREA | QTD           |
|----------------------------|------|---------------|
| AREA DE REBOCO             | AREA | 647,80000000  |
| DESC. DAS PAREDES EXTERNAS | AREA | -188,05000000 |
|                            |      | 459,75        |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 459,75

### 16.2.2. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

|                            | AREA | QTD           |
|----------------------------|------|---------------|
| AREA DE REBOCO             | AREA | 647,80000000  |
| DESC. DAS PAREDES EXTERNAS | AREA | -188,05000000 |
|                            |      | 459,75        |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 459,75

### 16.3.1. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

|                  | L1    | L2          | QTD        |
|------------------|-------|-------------|------------|
| PAREDES EXTERNAS | L1*L2 | 12,00000000 | 2,60000000 |
| PAREDES INTERNAS | L1*L2 | 18,95000000 | 2,60000000 |
| PLATIBANDA       | L1*L2 | 55,01000000 | 1,35000000 |
| PLATIBANDA       | L1*L2 | 12,34000000 | 2,70000000 |
|                  |       |             | 188,05     |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 188,05

### 16.4.1. 102200 APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF\_01/2021 (M2)

|       | FATORDEPINTURA             | H          | L1         | QUANT      | QTD         |
|-------|----------------------------|------------|------------|------------|-------------|
| PM 01 | L1*H*QUANT*FATOR DEPINTURA | 2,50000000 | 2,10000000 | 0,80000000 | 10,00000000 |
| PM 02 | L1*H*QUANT*FATOR DEPINTURA | 2,50000000 | 2,10000000 | 0,70000000 | 2,00000000  |
|       |                            |            |            |            | 49,35       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,35

### 16.4.2. 102208 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF\_01/2021 (M2)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                  | OBRA:               | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:              | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|       |                            | FATORDEPINTURA | H          | L1         | QUANT       | QTD   |
|-------|----------------------------|----------------|------------|------------|-------------|-------|
| PM 01 | L1*H*QUANT*FATOR DEPINTURA | 2,50000000     | 2,10000000 | 0,80000000 | 10,00000000 | 42,00 |
| PM 02 | L1*H*QUANT*FATOR DEPINTURA | 2,50000000     | 2,10000000 | 0,70000000 | 2,00000000  | 7,35  |
|       |                            |                |            |            |             | 49,35 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,35**

#### 17.1.1. C2887 MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M (M)

|  |          | L1          | QUANT      | QTD   |
|--|----------|-------------|------------|-------|
|  | L1*QUANT | 30,00000000 | 2,00000000 | 60,00 |
|  | L1*QUANT | 14,65000000 | 1,00000000 | 14,65 |
|  |          |             |            | 74,65 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 74,65**

#### 17.2.1. C4726 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

|  |          | L1         | QUANT      | QTD   |
|--|----------|------------|------------|-------|
|  | L1*QUANT | 1,00000000 | 1,00000000 | 1,00  |
|  | L1*QUANT | 2,17000000 | 5,00000000 | 10,85 |
|  | L1*QUANT | 0,75000000 | 1,00000000 | 0,75  |
|  |          |            |            | 12,60 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,60**

#### 17.2.2. C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

|  |       | L1         | L2         | QTD  |
|--|-------|------------|------------|------|
|  | L1*L2 | 1,94000000 | 2,03000000 | 3,94 |
|  |       |            |            | 3,94 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,94**

#### 18.1.1. 99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF\_04/2019 (M2)

|                       |       | AREA       | QTD    |
|-----------------------|-------|------------|--------|
| AREA DE PISO CERÂMICO | 185,5 | 0,00000000 | 185,50 |
|                       |       |            | 185,50 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,50**

#### 18.1.2. 99806 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF\_04/2019 (M2)

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO                               |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                  | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  |                                                   |                                                                                                                                             | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | LOCAL:                                            | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CLIENTE:                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                               |      | AREA         | QTD    |
|-------------------------------|------|--------------|--------|
| AREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO | AREA | 161,17000000 | 161,17 |
|                               |      |              | 161,17 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 161,17

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

| 1.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2) |                              |         |      |             |                    |            |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| Material                                                 |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0101                                                    | ARAME GALVANIZADO N.16 BWG   | SEINFRA | KG   | 0,02000000  | R\$ 21,7300        | R\$ 0,4346 |
| I1691                                                    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M    | 0,04000000  | R\$ 16,0900        | R\$ 0,6436 |
| I1724                                                    | PREGO                        | SEINFRA | KG   | 0,01200000  | R\$ 17,0000        | R\$ 0,2040 |
| I2429                                                    | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"   | SEINFRA | M2   | 0,00900000  | R\$ 36,6400        | R\$ 0,3298 |
|                                                          |                              |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 1,6120 |
| Mão de Obra                                              |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0498                                                    | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,13000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 3,1408 |
| I2543                                                    | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 0,13000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 2,3998 |
|                                                          |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5,5406 |
|                                                          |                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 7,15   |

| 1.1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2) |                                                      |         |      |             |                    |              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                |                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0537                                   | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2   | 1,02000000  | R\$ 39,0300        | R\$ 39,8106  |
| I1100                                   | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L    | 1,00000000  | R\$ 31,8800        | R\$ 31,8800  |
| I1691                                   | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 4,50000000  | R\$ 16,0900        | R\$ 72,4050  |
| I1725                                   | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | R\$ 15,9900        | R\$ 2,3985   |
|                                         |                                                      |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 146,4941 |
| Mão de Obra                             |                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2543                                   | SERVENTE                                             | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 36,9200  |
|                                         |                                                      |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 36,9200  |
|                                         |                                                      |         |      |             | VALOR:             | R\$ 183,41   |

| 1.1.3. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                |             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                          |                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                             | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                             | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                             | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                             | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                             | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                             | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                             | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                             | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429                             | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440                             | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444                             | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| TOTAL Material: | R\$ 76,6077 |
|-----------------|-------------|

| Mão de Obra        |             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 24,1600    | R\$ 24,7809 |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 24,1600    | R\$ 12,3892 |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 18,4600    | R\$ 23,6676 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |      |             |                | R\$ 60,8377 |

| Serviço        |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 502,8900   | R\$ 7,4428 |
| TOTAL Serviço: |                                        |         |      |             |                | R\$ 7,4428 |
| VALOR:         |                                        |         |      |             |                | R\$ 144,89 |

| 2.1.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3) |          |         |      |             |                |             |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Mão de Obra                                                              |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2543                                                                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 3,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 64,6100 |
| TOTAL Mão de Obra:                                                       |          |         |      |             |                | R\$ 64,6100 |
| VALOR:                                                                   |          |         |      |             |                | R\$ 64,61   |

| 2.1.2. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2) |          |         |      |             |                |             |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Mão de Obra                                                                  |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2543                                                                        | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,70000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 31,3820 |
| TOTAL Mão de Obra:                                                           |          |         |      |             |                | R\$ 31,3820 |
| VALOR:                                                                       |          |         |      |             |                | R\$ 31,38   |

| 2.1.3. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3) |                                            |         |      |             |                |             |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Equipamento Custo Horário                                                       |                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0706                                                                           | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,03500000  | R\$ 181,9407   | R\$ 6,3679  |
| I0725                                                                           | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,03500000  | R\$ 49,0941    | R\$ 1,7183  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                                |                                            |         |      |             |                | R\$ 8,0862  |
| Mão de Obra                                                                     |                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2543                                                                           | SERVENTE                                   | SEINFRA | H    | 1,05000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 19,3830 |
| TOTAL Mão de Obra:                                                              |                                            |         |      |             |                | R\$ 19,3830 |
| VALOR:                                                                          |                                            |         |      |             |                | R\$ 27,47   |

| 2.2.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3) |                                            |         |      |             |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                     |                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0706                                                                         | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,03500000  | R\$ 181,9407   | R\$ 6,3679 |
| I0725                                                                         | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,03500000  | R\$ 49,0941    | R\$ 1,7183 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                              |                                            |         |      |             |                | R\$ 8,0862 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

| Material |                | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|----------|----------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| I0111    | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3   | 1,10000000  | R\$ 70,0000     | R\$ 77,0000 |
|          |                |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 77,0000 |

| Mão de Obra |          | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,05000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 19,3830 |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 19,3830 |
|             |          |         |      |             | VALOR:             | R\$ 104,47  |

| 3.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2) |                                                      |         |      |             |                    |             |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                             |                                                      | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0965                                                                | DESMOLDANTE PARA FORMAS                              | SEINFRA | L    | 0,40000000  | R\$ 8,4500         | R\$ 3,3800  |
| I1728                                                                | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | R\$ 14,2000        | R\$ 2,1300  |
| I1846                                                                | SARRAFO DE 1"X4"                                     | SEINFRA | M    | 0,50000000  | R\$ 6,0500         | R\$ 3,0250  |
| I1916                                                                | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 12,7700        | R\$ 12,7700 |
|                                                                      |                                                      |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 21,3050 |
| Mão de Obra                                                          |                                                      | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0041                                                                | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                              | SEINFRA | H    | 1,30000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 24,8300 |
| I0498                                                                | CARPINTEIRO                                          | SEINFRA | H    | 1,30000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 31,4080 |
|                                                                      |                                                      |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 56,2380 |
|                                                                      |                                                      |         |      |             | VALOR:             | R\$ 77,54   |

| 3.1.2. 96542 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2) |                                                                                                                            |        |      |             |                                  |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------------------------|-----------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                                                     |                                                                                                                            | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL     |
| 91693                                                                                                                                                         | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015            | SINAPI | CHI  | 0,05600000  | R\$ 28,81                        | R\$ 1,61  |
| 91692                                                                                                                                                         | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | SINAPI | CHP  | 0,01400000  | R\$ 30,29                        | R\$ 0,42  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                            |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 2,03  |
| Material                                                                                                                                                      |                                                                                                                            | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL     |
| 00001358                                                                                                                                                      | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | SINAPI | M2   | 0,31500000  | R\$ 58,04                        | R\$ 18,28 |
| 00002692                                                                                                                                                      | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                            | SINAPI | L    | 0,00955000  | R\$ 7,74                         | R\$ 0,07  |
| 00004491                                                                                                                                                      | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                  | SINAPI | M    | 1,21800000  | R\$ 11,05                        | R\$ 13,45 |
| 00020247                                                                                                                                                      | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                        | SINAPI | KG   | 0,00900000  | R\$ 15,25                        | R\$ 0,13  |
| 00005073                                                                                                                                                      | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                                                                        | SINAPI | KG   | 0,00800000  | R\$ 14,04                        | R\$ 0,11  |
| 00040304                                                                                                                                                      | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                  | SINAPI | KG   | 0,01500000  | R\$ 17,00                        | R\$ 0,25  |
| 00004517                                                                                                                                                      | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | SINAPI | M    | 0,72200000  | R\$ 3,87                         | R\$ 2,79  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                            |        |      |             | TOTAL Material:                  | R\$ 35,08 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | MES          |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,48%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,67%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                                     |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|--|--|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 88239                                          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  |  |  | SINAPI | H    | 0,73100000  | R\$ 21,00      | R\$ 15,35 |
| 88262                                          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   |  |  |  | SINAPI | H    | 1,71800000  | R\$ 25,63      | R\$ 44,03 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                                     |  |  |  |        |      |             |                | R\$ 59,38 |
| VALOR:                                         |                                                     |  |  |  |        |      |             |                | R\$ 96,49 |

| 3.1.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG) |                                                                                                                      |        |      |                                                |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                                      |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                                      | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000                                     | R\$ 16,28      | R\$ 0,40  |
| 00039017                                                                                                                                      | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000                                     | R\$ 0,22       | R\$ 0,26  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Material:                                |                | R\$ 0,66  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                       |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                                         | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,01750000                                     | R\$ 21,09      | R\$ 0,36  |
| 88245                                                                                                                                         | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,10690000                                     | R\$ 25,83      | R\$ 2,76  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                | R\$ 3,12  |
| Serviço                                                                                                                                       |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92800                                                                                                                                         | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI | KG   | 1,00000000                                     | R\$ 11,23      | R\$ 11,23 |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Serviço:                                 |                | R\$ 11,23 |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | VALOR:                                         |                | R\$ 15,01 |

| 3.1.4. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG) |                                                                                                                      |        |      |                                                |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                                      |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                                      | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000                                     | R\$ 16,28      | R\$ 0,40  |
| 00039017                                                                                                                                      | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,97000000                                     | R\$ 0,22       | R\$ 0,21  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Material:                                |                | R\$ 0,61  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                       |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                                         | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,01290000                                     | R\$ 21,09      | R\$ 0,27  |
| 88245                                                                                                                                         | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,07900000                                     | R\$ 25,83      | R\$ 2,04  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                | R\$ 2,31  |
| Serviço                                                                                                                                       |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92801                                                                                                                                         | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI | KG   | 1,00000000                                     | R\$ 11,53      | R\$ 11,53 |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Serviço:                                 |                | R\$ 11,53 |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      | VALOR:                                         |                | R\$ 14,45 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|                 |          |
|-----------------|----------|
| TOTAL Material: | R\$ 0,48 |
|-----------------|----------|

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                                 | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 88238                                          | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00420000  | R\$ 21,09      | R\$ 0,08 |
| 88245                                          | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,02570000  | R\$ 25,83      | R\$ 0,66 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                                 |        |      |             |                | R\$ 0,74 |

| Serviço        |                                                             | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|----------------|-------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 92804          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 9,18       | R\$ 9,18  |
| TOTAL Serviço: |                                                             |        |      |             |                | R\$ 9,18  |
| VALOR:         |                                                             |        |      |             |                | R\$ 10,40 |

| 3.1.8. 96616 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024 (M3) |                                                                                                                                                 |        |      |             |                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                             |                                                                                                                                                 | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88309                                                                                               | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 6,78100000  | R\$ 25,97      | R\$ 176,10 |
| 88316                                                                                               | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 2,45300000  | R\$ 20,11      | R\$ 49,32  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:                                                      |                                                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 225,42 |
| Serviço                                                                                             |                                                                                                                                                 | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 94968                                                                                               | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 1,38000000  | R\$ 412,63     | R\$ 569,42 |
| TOTAL Serviço:                                                                                      |                                                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 569,42 |
| VALOR:                                                                                              |                                                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 794,84 |

| 3.1.9. 94971 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 (M3) |                                                                                                                                                        |        |      |             |                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 89226                                                                                                                                      | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | SINAPI | CHI  | 0,60670000  | R\$ 1,52       | R\$ 0,92 |
| 89225                                                                                                                                      | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | SINAPI | CHP  | 0,64340000  | R\$ 5,45       | R\$ 3,50 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                                                                                           |                                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 4,42 |

| Material        |                                                                            | FORNTE | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|----------------|------------|
| 00000370        | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3   | 0,72750000   | R\$ 130,00     | R\$ 94,57  |
| 00001379        | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | SINAPI | KG   | 364,94330000 | R\$ 0,74       | R\$ 270,05 |
| 00004721        | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | SINAPI | M3   | 0,59720000   | R\$ 116,09     | R\$ 69,32  |
| TOTAL Material: |                                                                            |        |      |              |                | R\$ 433,94 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                           | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 88377                                   | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,25010000  | R\$ 23,92      | R\$ 29,90 |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | SINAPI | H    | 1,97920000  | R\$ 20,11      | R\$ 39,80 |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias |                         | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | PRÓPRIA              |                         | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 69,70  |
| VALOR:                                         | R\$ 508,06 |

| 3.1.10. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3) |          |         |      |             |                |              |
|-------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Mão de Obra                                                       |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                             | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 48,3200  |
| I2543                                                             | SERVENTE | SEINFRA | H    | 6,00000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 110,7600 |
| TOTAL Mão de Obra:                                                |          |         |      |             |                | R\$ 159,0800 |
| VALOR:                                                            |          |         |      |             |                | R\$ 159,08   |

| 3.1.11. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2) |                                                                                                                                                                                        |        |      |             |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                       |                                                                                                                                                                                        | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000626                                                                                       | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL) | SINAPI | KG   | 1,50000000  | R\$ 19,38      | R\$ 29,07 |
| TOTAL Material:                                                                                |                                                                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 29,07 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                        |                                                                                                                                                                                        | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88243                                                                                          | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                     | SINAPI | H    | 0,09690000  | R\$ 20,25      | R\$ 1,96  |
| 88270                                                                                          | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                          | SINAPI | H    | 0,42990000  | R\$ 25,97      | R\$ 11,16 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:                                                 |                                                                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 13,12 |
| VALOR:                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 42,19 |

| 3.2.1. 92423 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2) |                                                                                                                             |        |       |             |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|----------------|-----------|
| Equipamento                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             | FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00040271                                                                                                                                                                                 | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M                       | SINAPI | UNXME | 0,19600000  | R\$ 20,27      | R\$ 3,97  |
| 00040287                                                                                                                                                                                 | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                     | SINAPI | MES   | 0,78500000  | R\$ 7,80       | R\$ 6,12  |
| 00040275                                                                                                                                                                                 | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M | SINAPI | UNXME | 0,39300000  | R\$ 21,18      | R\$ 8,32  |
| TOTAL Equipamento:                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |        |       |             |                | R\$ 18,41 |
| Material                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                             | FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00002692                                                                                                                                                                                 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                             | SINAPI | L     | 0,01000000  | R\$ 7,74       | R\$ 0,07  |
| 00040304                                                                                                                                                                                 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                   | SINAPI | KG    | 0,01900000  | R\$ 17,00      | R\$ 0,32  |
| TOTAL Material:                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |        |       |             |                | R\$ 0,39  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                  |                                                                                                                             | FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88239                                                                                                                                                                                    | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H     | 0,13800000  | R\$ 21,00      | R\$ 2,89  |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAR</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | SINAPI | H    | 0,75200000  | R\$ 25,63                                      | R\$ 19,27 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
|         |                                                                                                                         |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 22,16 |
| Serviço |                                                                                                                         | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 92263   | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | SINAPI | M2   | 0,18800000  | R\$ 186,37                                     | R\$ 35,03 |
|         |                                                                                                                         |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 35,03 |
|         |                                                                                                                         |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 75,99 |

| 3.2.2. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG) |                                                                                                                      |        |      |             |                                                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                                                      |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                                      | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 16,28                                      | R\$ 0,40  |
| 00039017                                                                                                                                      | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | R\$ 0,22                                       | R\$ 0,26  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 0,66  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                       |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                                         | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,01750000  | R\$ 21,09                                      | R\$ 0,36  |
| 88245                                                                                                                                         | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,10690000  | R\$ 25,83                                      | R\$ 2,76  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 3,12  |
| Serviço                                                                                                                                       |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 92800                                                                                                                                         | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 11,23                                      | R\$ 11,23 |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 11,23 |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 15,01 |

| 3.2.3. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG) |                                                                                                                      |        |      |             |                                                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                                                      |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                                      | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 16,28                                      | R\$ 0,40  |
| 00039017                                                                                                                                      | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,97000000  | R\$ 0,22                                       | R\$ 0,21  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 0,61  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                       |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                                         | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,01290000  | R\$ 21,09                                      | R\$ 0,27  |
| 88245                                                                                                                                         | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,07900000  | R\$ 25,83                                      | R\$ 2,04  |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 2,31  |
| Serviço                                                                                                                                       |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 92801                                                                                                                                         | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 11,53                                      | R\$ 11,53 |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 11,53 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 14,45 |
|--------|-----------|

3.2.4. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

| Material |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|----------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 16,28       | R\$ 0,40 |
| 00039017 | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,74300000  | R\$ 0,22        | R\$ 0,16 |
|          |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Material: | R\$ 0,56 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                 | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00920000  | R\$ 21,09                                      | R\$ 0,19 |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,05610000  | R\$ 25,83                                      | R\$ 1,44 |
|                                         |                                                 |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 1,63 |

| Serviço |                                                            | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|---------|------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 92802   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 11,54      | R\$ 11,54 |
|         |                                                            |        |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 11,54 |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 13,73 |
|--------|-----------|

3.2.5. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

| Material |                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|----------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 16,28       | R\$ 0,40 |
| 00039017 | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,54300000  | R\$ 0,22        | R\$ 0,11 |
|          |                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Material: | R\$ 0,51 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                 | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00640000  | R\$ 21,09                                      | R\$ 0,13 |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,03920000  | R\$ 25,83                                      | R\$ 1,01 |
|                                         |                                                 |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 1,14 |

| Serviço |                                                             | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|---------|-------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 92803   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 10,69      | R\$ 10,69 |
|         |                                                             |        |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 10,69 |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 12,34 |
|--------|-----------|

3.2.6. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

| Material |                                                                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 16,28      | R\$ 0,40 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|                                         |                                                                                                                      |        |    |            |                                                |           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------|------------------------------------------------|-----------|
| 00039017                                | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN | 0,36700000 | R\$ 0,22                                       | R\$ 0,08  |
|                                         |                                                                                                                      |        |    |            | TOTAL Material:                                | R\$ 0,48  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                      |        |    |            |                                                |           |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H  | 0,00420000 | R\$ 21,09                                      | R\$ 0,08  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H  | 0,02570000 | R\$ 25,83                                      | R\$ 0,66  |
|                                         |                                                                                                                      |        |    |            | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 0,74  |
| Serviço                                 |                                                                                                                      |        |    |            |                                                |           |
| 92804                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022                                                          | SINAPI | KG | 1,00000000 | R\$ 9,18                                       | R\$ 9,18  |
|                                         |                                                                                                                      |        |    |            | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 9,18  |
|                                         |                                                                                                                      |        |    |            | VALOR:                                         | R\$ 10,40 |

| 3.2.7. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2) |                           |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------------------------|---------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                         |                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 17555                                            | TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92 | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 10,8000        | R\$ 10,8000 |
|                                                  |                           |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 10,8000 |
| Mão de Obra                                      |                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10037                                            | AJUDANTE                  | SEINFRA | H    | 0,03000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 0,5730  |
| 10121                                            | ARMADOR/FERREIRO          | SEINFRA | H    | 0,03000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 0,7248  |
|                                                  |                           |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 1,2978  |
|                                                  |                           |         |      |             | VALOR:             | R\$ 12,10   |

| 3.2.8. 94971 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 (M3) |                                                                                                                                                        |        |      |              |                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|----------------------------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| 89226                                                                                                                                      | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | SINAPI | CHI  | 0,60670000   | R\$ 1,52                         | R\$ 0,92   |
| 89225                                                                                                                                      | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | SINAPI | CHP  | 0,64340000   | R\$ 5,45                         | R\$ 3,50   |
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |        |      |              | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 4,42   |
| Material                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| 00000370                                                                                                                                   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                             | SINAPI | M3   | 0,72750000   | R\$ 130,00                       | R\$ 94,57  |
| 00001379                                                                                                                                   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                     | SINAPI | KG   | 364,94330000 | R\$ 0,74                         | R\$ 270,05 |
| 00004721                                                                                                                                   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                  | SINAPI | M3   | 0,59720000   | R\$ 116,09                       | R\$ 69,32  |
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |        |      |              | TOTAL Material:                  | R\$ 433,94 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                    |                                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| 88377                                                                                                                                      | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1,25010000   | R\$ 23,92                        | R\$ 29,90  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |           |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRICO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:    | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|       |                                      |        |   |            |                                                |            |
|-------|--------------------------------------|--------|---|------------|------------------------------------------------|------------|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,97920000 | R\$ 20,11                                      | R\$ 39,80  |
|       |                                      |        |   |            | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 69,70  |
|       |                                      |        |   |            | VALOR:                                         | R\$ 508,06 |

| 3.2.9. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3) |                                                                                                                    |        |      |             |                                                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                       |                                                                                                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 90587                                                                                                           | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 1,41700000  | R\$ 0,53                                       | R\$ 0,75   |
| 90586                                                                                                           | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 1,04200000  | R\$ 1,39                                       | R\$ 1,44   |
|                                                                                                                 |                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário:               | R\$ 2,19   |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                         |                                                                                                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88262                                                                                                           | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 2,45900000  | R\$ 25,63                                      | R\$ 63,02  |
| 88309                                                                                                           | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | SINAPI | H    | 2,45900000  | R\$ 25,97                                      | R\$ 63,86  |
| 88316                                                                                                           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | SINAPI | H    | 7,37700000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 148,35 |
|                                                                                                                 |                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 275,23 |
|                                                                                                                 |                                                                                                                    |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 277,42 |

| 3.2.10. 98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023 (M2) |                                                                                                |        |      |             |                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Material                                                                                                                                       |                                                                                                | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 00004226                                                                                                                                       | GAS DE COZINHA - GLP                                                                           | SINAPI | KG   | 0,26000000  | R\$ 8,05                                       | R\$ 2,09   |
| 00004015                                                                                                                                       | MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)   | SINAPI | M2   | 1,13190000  | R\$ 75,57                                      | R\$ 85,53  |
| 00000511                                                                                                                                       | PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO | SINAPI | L    | 0,58720000  | R\$ 20,73                                      | R\$ 12,17  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 99,79  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                        |                                                                                                | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88243                                                                                                                                          | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | SINAPI | H    | 0,21020000  | R\$ 20,25                                      | R\$ 4,25   |
| 88270                                                                                                                                          | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | SINAPI | H    | 0,93240000  | R\$ 25,97                                      | R\$ 24,21  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 28,46  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 128,25 |

| 3.2.11. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2) |                                                                                          |         |      |             |                |             |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                                  |                                                                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0169                                                                     | AÇO CA-60                                                                                | SEINFRA | KG   | 0,74000000  | R\$ 7,5900     | R\$ 5,6166  |
| I8282                                                                     | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 45,7300    | R\$ 45,7300 |
| I1691                                                                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                                             | SEINFRA | M    | 1,30000000  | R\$ 16,0900    | R\$ 20,9170 |
| I1728                                                                     | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)                                     | SEINFRA | KG   | 0,03000000  | R\$ 14,2000    | R\$ 0,4260  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |           |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:    | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|       |                               |         |   |            |                 |             |
|-------|-------------------------------|---------|---|------------|-----------------|-------------|
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4"              | SEINFRA | M | 0,97000000 | R\$ 6,0500      | R\$ 5,8685  |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,65000000 | R\$ 12,7700     | R\$ 8,3005  |
|       |                               |         |   |            | TOTAL Material: | R\$ 86,8586 |

| Mão de Obra |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 8,4560  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 6,4610  |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 14,9170 |

| Serviço |                                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------|-----------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| C0840   | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 495,6500   | R\$ 19,8260 |
| C1603   | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO      | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 268,4800   | R\$ 10,7392 |
|         |                                                     |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 30,5652 |

|        |            |
|--------|------------|
| VALOR: | R\$ 132,34 |
|--------|------------|

3.2.12. C4456 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

| Material |                                                                                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| I0169    | AÇO CA-60                                                                                        | SEINFRA | KG   | 0,74000000  | R\$ 7,5900      | R\$ 5,6166  |
| I8283    | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 46,0000     | R\$ 46,0000 |
| I1691    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                                                     | SEINFRA | M    | 1,30000000  | R\$ 16,0900     | R\$ 20,9170 |
| I1728    | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)                                             | SEINFRA | KG   | 0,03000000  | R\$ 14,2000     | R\$ 0,4260  |
| I1846    | SARRAFO DE 1"X4"                                                                                 | SEINFRA | M    | 0,97000000  | R\$ 6,0500      | R\$ 5,8685  |
| I1916    | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                                                    | SEINFRA | M    | 0,65000000  | R\$ 12,7700     | R\$ 8,3005  |
|          |                                                                                                  |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 87,1286 |

| Mão de Obra |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 8,4560  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 6,4610  |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 14,9170 |

| Serviço |                                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------|-----------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| C0840   | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 495,6500   | R\$ 19,8260 |
| C1603   | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO      | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 268,4800   | R\$ 10,7392 |
|         |                                                     |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 30,5652 |

|        |            |
|--------|------------|
| VALOR: | R\$ 132,61 |
|--------|------------|

4.1.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

| Material |                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0109    | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3   | 0,01500000  | R\$ 83,5800    | R\$ 1,2537  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 2,18000000  | R\$ 0,9600     | R\$ 2,0928  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 2,18000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 1,5478  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 25,00000000 | R\$ 0,5300     | R\$ 13,2500 |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                    |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| TOTAL Material: | R\$ 18,1443 |
|-----------------|-------------|

| Mão de Obra        |          | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 24,1600 |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,12000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 20,6752 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 44,8352 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | R\$ 62,98   |

4.2.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

| Equipamento Custo Horário        |                               | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------------------------|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0682                            | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,71400000  | R\$ 25,1770    | R\$ 17,9764 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                               |         |      |             |                | R\$ 17,9764 |

| Material        |                                                      | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I0157           | AÇO CA-25                                            | SEINFRA | KG   | 60,00000000  | R\$ 8,2300     | R\$ 493,8000 |
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                              | SEINFRA | KG   | 1,20000000   | R\$ 16,5300    | R\$ 19,8360  |
| I0109           | AREIA MEDIA                                          | SEINFRA | M3   | 0,62350000   | R\$ 83,5800    | R\$ 52,1121  |
| I0280           | BRITA                                                | SEINFRA | M3   | 0,87800000   | R\$ 100,5000   | R\$ 88,2390  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND                                     | SEINFRA | KG   | 327,60000000 | R\$ 0,7100     | R\$ 232,5960 |
| I1691           | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 0,60000000   | R\$ 16,0900    | R\$ 9,6540   |
| I1728           | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG   | 2,00000000   | R\$ 14,2000    | R\$ 28,4000  |
| I1916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA | M    | 5,00000000   | R\$ 12,7700    | R\$ 63,8500  |
| TOTAL Material: |                                                      |         |      |              |                | R\$ 988,4871 |

| Mão de Obra        |                  | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0037              | AJUDANTE         | SEINFRA | H    | 12,30000000 | R\$ 19,1000    | R\$ 234,9300 |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 4,80000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 115,9680 |
| I0498              | CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 7,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 181,2000 |
| I2391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 48,3200  |
| I2543              | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 12,00000000 | R\$ 18,4600    | R\$ 221,5200 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |             |                | R\$ 801,9380 |
| VALOR:             |                  |         |      |             |                | R\$ 1.808,40 |

4.3.1. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

| Material        |                                                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0108           | AREIA GROSSA                                            | SEINFRA | M3   | 0,00400000  | R\$ 119,5800   | R\$ 0,4783   |
| I0799           | CIMENTO BRANCO                                          | SEINFRA | KG   | 0,70000000  | R\$ 4,1800     | R\$ 2,9260   |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND                                        | SEINFRA | KG   | 1,60000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 1,1360   |
| I7895           | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm                        | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 316,0500   | R\$ 316,0500 |
| I1621           | PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA) | SEINFRA | KG   | 1,30000000  | R\$ 4,0300     | R\$ 5,2390   |
| TOTAL Material: |                                                         |         |      |             |                | R\$ 325,8293 |

| Mão de Obra |  | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                  | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|       |          |         |   |            |                    |              |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|--------------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,40000000 | R\$ 24,1600        | R\$ 57,9840  |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 4,80000000 | R\$ 18,4600        | R\$ 88,6080  |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 146,5920 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | R\$ 472,42   |

| 5.1.1. 91313 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN) |                                                                                                                                                   |        |      |             |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| Serviço                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 100660                                                                                                                                                                                                                                                               | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                            | SINAPI | M    | 9,80000000  | R\$ 7,48       | R\$ 73,30  |
| 91292                                                                                                                                                                                                                                                                | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                       | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 308,05     | R\$ 308,05 |
| 91307                                                                                                                                                                                                                                                                | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 85,19      | R\$ 85,19  |
| 90821                                                                                                                                                                                                                                                                | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 362,84     | R\$ 362,84 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |        |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 829,38 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |        |      |             | VALOR:         | R\$ 829,38 |

| 5.1.2. 91314 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN) |                                                                                                                                                   |        |      |             |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| Serviço                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 100660                                                                                                                                                                                                                                                               | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                            | SINAPI | M    | 10,00000000 | R\$ 7,48       | R\$ 74,80  |
| 91292                                                                                                                                                                                                                                                                | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                       | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 308,05     | R\$ 308,05 |
| 91304                                                                                                                                                                                                                                                                | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 100,41     | R\$ 100,41 |
| 90822                                                                                                                                                                                                                                                                | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 386,56     | R\$ 386,56 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |        |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 869,82 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |        |      |             | VALOR:         | R\$ 869,82 |

| 5.2.1. C1968 PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2) |                                                |         |      |             |                |             |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                      |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0109                                                         | AREIA MEDIA                                    | SEINFRA | M3   | 0,00290000  | R\$ 83,5800    | R\$ 0,2424  |
| I0805                                                         | CIMENTO PORTLAND                               | SEINFRA | KG   | 1,17000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 0,8307  |
| I1515                                                         | MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO           | SEINFRA | KG   | 1,50000000  | R\$ 9,3400     | R\$ 14,0100 |
| I1623                                                         | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO (DIVISORIA) | SEINFRA | KG   | 2,50000000  | R\$ 38,6800    | R\$ 96,7000 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|             |                                           |         |      |             |                    |              |
|-------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 12259       | VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 253,6800       | R\$ 253,6800 |
|             |                                           |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 365,4631 |
| Mão de Obra |                                           | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| 12391       | PEDREIRO                                  | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 36,2400  |
| 12543       | SERVENTE                                  | SEINFRA | H    | 2,50000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 46,1500  |
|             |                                           |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 82,3900  |
|             |                                           |         |      |             | VALOR:             | R\$ 447,85   |

| 5.2.2. C4517 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2) |                                                                                              |         |      |             |                 |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| Material                                                                                                                                 |                                                                                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| 18341                                                                                                                                    | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 407,9100    | R\$ 407,9100 |
|                                                                                                                                          |                                                                                              |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 407,9100 |
|                                                                                                                                          |                                                                                              |         |      |             | VALOR:          | R\$ 407,91   |

| 5.2.3. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2) |                                                                                                                                                                               |        |      |             |                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Material                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 00036896                                                                                                                                                                                                             | JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO | SINAPI | UN   | 0,83330000  | R\$ 414,95                                     | R\$ 345,77 |
| 00004377                                                                                                                                                                                                             | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                                                               | SINAPI | UN   | 9,20000000  | R\$ 0,22                                       | R\$ 2,02   |
| 00039961                                                                                                                                                                                                             | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G                                                                                                                                      | SINAPI | UN   | 0,62330000  | R\$ 25,54                                      | R\$ 15,91  |
|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 363,70 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88309                                                                                                                                                                                                                | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                          | SINAPI | H    | 0,51900000  | R\$ 25,97                                      | R\$ 13,47  |
| 88316                                                                                                                                                                                                                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                          | SINAPI | H    | 0,25900000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 5,20   |
|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 18,67  |
|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 382,37 |

| 5.2.4. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2) |                                       |         |      |             |                 |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| Material                                                                         |                                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| 10108                                                                            | AREIA GROSSA                          | SEINFRA | M3   | 0,00720000  | R\$ 119,5800    | R\$ 0,8610   |
| 10208                                                                            | BATENTE DE FERRO                      | SEINFRA | M    | 2,50000000  | R\$ 25,1700     | R\$ 62,9250  |
| 10441                                                                            | CAL HIDRATADA                         | SEINFRA | KG   | 0,49000000  | R\$ 0,9600      | R\$ 0,4704   |
| 10805                                                                            | CIMENTO PORTLAND                      | SEINFRA | KG   | 2,03000000  | R\$ 0,7100      | R\$ 1,4413   |
| 11031                                                                            | DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA | SEINFRA | UN   | 1,78000000  | R\$ 20,8600     | R\$ 37,1308  |
| 11154                                                                            | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | SEINFRA | UN   | 0,59000000  | R\$ 66,9800     | R\$ 39,5182  |
| 11704                                                                            | PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14    | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 162,3300    | R\$ 162,3300 |
|                                                                                  |                                       |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 304,6767 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | MES          |

| Mão de Obra        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 36,2400 |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 46,1500 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 82,3900 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | R\$ 387,07  |

5.2.5. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

| Material        |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0108           | AREIA GROSSA                       | SEINFRA | M3   | 0,00050000  | R\$ 119,5800   | R\$ 0,0598   |
| I0208           | BATENTE DE FERRO                   | SEINFRA | M    | 1,30000000  | R\$ 25,1700    | R\$ 32,7210  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND                   | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 0,1065   |
| I1158           | FECHO DE ALAVANCA DE FERR0 DE 22CM | SEINFRA | UN   | 0,33000000  | R\$ 28,9200    | R\$ 9,5436   |
| I1224           | GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA    | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 132,0200   | R\$ 132,0200 |
| TOTAL Material: |                                    |         |      |             |                | R\$ 174,4509 |

| Mão de Obra        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I1530              | MONTADOR | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 24,1600 |
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 8,4560  |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 4,6150  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 37,2310 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | R\$ 211,68  |

5.3.1. C1873 PELÍCULA DE INSULFILM (M2)

| Material        |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I1611           | PELICULA DE INSULFILM | SEINFRA | M2   | 1,05000000  | R\$ 41,2900    | R\$ 43,3545 |
| TOTAL Material: |                       |         |      |             |                | R\$ 43,3545 |

| Mão de Obra        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I1530              | MONTADOR | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 6,0400 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 6,0400 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | R\$ 49,39  |

6.1.1. 92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

| Equipamento Custo Horário        |                                                                                                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 93282                            | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0,00640000  | R\$ 24,74      | R\$ 0,15 |
| 93281                            | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0,00460000  | R\$ 26,04      | R\$ 0,11 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 0,26 |

| Material |                                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|----------|----------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 00040568 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5) | SINAPI | KG   | 0,03000000  | R\$ 13,87      | R\$ 0,41 |



| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|                                         |                                                                                                        |        |      |             |                                                |           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| 00004425                                | VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 0,63400000  | R\$ 28,55                                      | R\$ 18,10 |
|                                         |                                                                                                        |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 18,51 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                        | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88239                                   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | SINAPI | H    | 0,06500000  | R\$ 21,00                                      | R\$ 1,36  |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,11800000  | R\$ 25,63                                      | R\$ 3,02  |
|                                         |                                                                                                        |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 4,38  |
|                                         |                                                                                                        |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 23,15 |

| 6.2.1. C2445 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2) |                                    |         |      |             |                    |             |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0853                                                                   | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA          | SEINFRA | UN   | 1,42000000  | R\$ 0,5500         | R\$ 0,7810  |
| I1571                                                                   | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN   | 1,42000000  | R\$ 1,3800         | R\$ 1,9596  |
| I2059                                                                   | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 6MM  | SEINFRA | M2   | 1,15000000  | R\$ 35,4300        | R\$ 40,7445 |
|                                                                         |                                    |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 43,4851 |
| Mão de Obra                                                             |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0047                                                                   | AJUDANTE DE TELHADISTA             | SEINFRA | H    | 0,22000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 4,2020  |
| I2070                                                                   | TELHADISTA                         | SEINFRA | H    | 0,22000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 5,3152  |
|                                                                         |                                    |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 9,5172  |
|                                                                         |                                    |         |      |             | VALOR:             | R\$ 53,00   |

| 6.2.2. C1000 CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M) |                                         |         |      |             |                    |             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                          |                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0924                                                             | CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL (ONDULADA) | SEINFRA | M    | 0,94800000  | R\$ 40,4400        | R\$ 38,3371 |
|                                                                   |                                         |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 38,3371 |
| Mão de Obra                                                       |                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0047                                                             | AJUDANTE DE TELHADISTA                  | SEINFRA | H    | 0,12000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 2,2920  |
| I2070                                                             | TELHADISTA                              | SEINFRA | H    | 0,12000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 2,8992  |
|                                                                   |                                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5,1912  |
|                                                                   |                                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 43,53   |

| 6.3.1. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M) |                                                      |         |      |             |                 |             |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| Material                                                           |                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
| I0538                                                              | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M          | SEINFRA | M    | 1,03000000  | R\$ 15,3300     | R\$ 15,7899 |
| I1725                                                              | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,07000000  | R\$ 15,9900     | R\$ 1,1193  |
|                                                                    |                                                      |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 16,9092 |
| Mão de Obra                                                        |                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                  | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|       |                       |         |   |            |                    |             |
|-------|-----------------------|---------|---|------------|--------------------|-------------|
| 10043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | R\$ 19,1000        | R\$ 9,5500  |
| 12320 | ENCANADOR             | SEINFRA | H | 0,50000000 | R\$ 23,4800        | R\$ 11,7400 |
|       |                       |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 21,2900 |
|       |                       |         |   |            | VALOR:             | R\$ 38,20   |

| 6.3.2. 101966 CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M) |                                                                                                                                                                                                           |        |      |             |                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 91693                                                                                                                                | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                                                           | SINAPI | CHI  | 0,17900000  | R\$ 28,81                                      | R\$ 5,15   |
| 91692                                                                                                                                | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                           | SINAPI | CHP  | 0,00900000  | R\$ 30,29                                      | R\$ 0,27   |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário:               | R\$ 5,42   |
| Material                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 00004825                                                                                                                             | PEITORIL/ SOLEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *25* CM, E= *3* CM, CORTE RETO                                                                                                                     | SINAPI | M    | 1,04000000  | R\$ 108,96                                     | R\$ 113,31 |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 113,31 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88274                                                                                                                                | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                         | SINAPI | H    | 0,18900000  | R\$ 25,44                                      | R\$ 4,80   |
| 88316                                                                                                                                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | SINAPI | H    | 0,09400000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 1,89   |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 6,69   |
| Serviço                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 87283                                                                                                                                | ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,00600000  | R\$ 484,52                                     | R\$ 2,90   |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 2,90   |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 128,32 |

| 6.3.3. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M) |                                                      |         |      |             |                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                            |                                                      | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0538                                                               | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M          | SEINFRA | M    | 1,03000000  | R\$ 15,3300        | R\$ 15,7899 |
| I1725                                                               | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,07000000  | R\$ 15,9900        | R\$ 1,1193  |
| I1784                                                               | REBITES                                              | SEINFRA | KG   | 0,03000000  | R\$ 63,0700        | R\$ 1,8921  |
| I1873                                                               | SOLDA 70X30                                          | SEINFRA | KG   | 0,03000000  | R\$ 128,1200       | R\$ 3,8436  |
|                                                                     |                                                      |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 22,6449 |
| Mão de Obra                                                         |                                                      | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10043                                                               | AJUDANTE DE ENCANADOR                                | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 19,1000 |
| 12320                                                               | ENCANADOR                                            | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 23,4800 |
|                                                                     |                                                      |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 42,5800 |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |                      |                         |        |              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------|--------------|-----|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                      | DATA :                  |        | BDI : 25,00% |     |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                |                         | VERSÃO | HORA         | MES |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48%       |     |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67%       |     |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%        |     |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |        |              |     |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |        |              |     |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 65,22 |
|--------|-----------|

6.3.4. C5025 PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

| Mão de Obra        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 12,0800 |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 9,2300  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 21,3100 |

| Serviço        |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| C0171          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3   | 0,02000000  | R\$ 545,3800   | R\$ 10,9076 |
| TOTAL Serviço: |                                               |         |      |             |                | R\$ 10,9076 |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 32,22 |
|--------|-----------|

7.1.1. 87893 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014 (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 88309                                          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,13940000  | R\$ 25,97      | R\$ 3,62 |
| 88316                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04650000  | R\$ 20,11      | R\$ 0,93 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | R\$ 4,55 |

| Serviço        |                                                                                                                        | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 87377          | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,00370000  | R\$ 658,13     | R\$ 2,43 |
| TOTAL Serviço: |                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 2,43 |

|        |          |
|--------|----------|
| VALOR: | R\$ 6,98 |
|--------|----------|

7.1.2. 87535 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 88309                                          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,37400000  | R\$ 25,97      | R\$ 9,71  |
| 88316                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,18700000  | R\$ 20,11      | R\$ 3,76  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | R\$ 13,47 |

| Serviço        |                                                                                                                                                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 87292          | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,03040000  | R\$ 610,40     | R\$ 18,55 |
| TOTAL Serviço: |                                                                                                                                                                                      |        |      |             |                | R\$ 18,55 |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 32,02 |
|--------|-----------|

7.1.3. 87529 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,47240000  | R\$ 25,97      | R\$ 12,26 |

| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI | H    | 0,23620000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 4,74  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
|         |                                                                                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 17,00 |
| Serviço |                                                                                                                                                                                      | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 87292   | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,03040000  | R\$ 610,40                                     | R\$ 18,55 |
|         |                                                                                                                                                                                      |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 18,55 |
|         |                                                                                                                                                                                      |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 35,55 |

| 7.2.1. 87269 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2) |                                                                                               |        |      |             |                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                                                                             |                                                                                               | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00001381                                                                                                                                                             | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                         | SINAPI | KG   | 4,91000000  | R\$ 1,07                                       | R\$ 5,25  |
| 00034357                                                                                                                                                             | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                              | SINAPI | KG   | 0,29000000  | R\$ 6,28                                       | R\$ 1,82  |
| 00000536                                                                                                                                                             | REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | SINAPI | M2   | 1,07250000  | R\$ 37,39                                      | R\$ 40,10 |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                               |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 47,17 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                              |                                                                                               | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88256                                                                                                                                                                | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                         | SINAPI | H    | 0,64880000  | R\$ 25,83                                      | R\$ 16,75 |
| 88316                                                                                                                                                                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,30040000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 6,04  |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                               |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 22,79 |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                               |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 69,96 |

| 7.2.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2) |                                           |         |      |             |                    |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| Material                                                                                                                                  |                                           | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0118                                                                                                                                     | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG   | 0,16900000  | R\$ 6,5700         | R\$ 1,1103 |
|                                                                                                                                           |                                           |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 1,1103 |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                           | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I1328                                                                                                                                     | LADRILHISTA                               | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 4,8320 |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                  | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 3,6920 |
|                                                                                                                                           |                                           |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 8,5240 |
|                                                                                                                                           |                                           |         |      |             | VALOR:             | R\$ 9,63   |

| 7.3.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2) |                  |         |      |             |                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------|-------------|-----------------|------------|
| Material                                                                                          |                  | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| I0109                                                                                             | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00720000  | R\$ 83,5800     | R\$ 0,6018 |
| I0805                                                                                             | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 2,92000000  | R\$ 0,7100      | R\$ 2,0732 |
|                                                                                                   |                  |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 2,6750 |
| Mão de Obra                                                                                       |                  | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| I2391                                                                                             | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 24,1600     | R\$ 6,0400 |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias |                         | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | PRÓPRIA              |                         | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|       |          |         |   |            |                    |             |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|-------------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,31000000 | R\$ 18,4600        | R\$ 5,7226  |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 11,7626 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | R\$ 14,44   |

| 7.3.2. C2112 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2) |                  |         |      |             |                    |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                           |                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0109                                                                                              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00610000  | R\$ 83,5800        | R\$ 0,5098  |
| I0442                                                                                              | CAL VIRGEM EM PO | SEINFRA | KG   | 1,12000000  | R\$ 0,8800         | R\$ 0,9856  |
|                                                                                                    |                  |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 1,4954  |
| Mão de Obra                                                                                        |                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2391                                                                                              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 14,4960 |
| I2543                                                                                              | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,78000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 14,3988 |
|                                                                                                    |                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 28,8948 |
|                                                                                                    |                  |         |      |             | VALOR:             | R\$ 30,39   |

| 8.1.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3) |                                                       |         |      |             |                    |              |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Mão de Obra                                                              |                                                       | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                                    | PEDREIRO                                              | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 48,3200  |
| I2543                                                                    | SERVENTE                                              | SEINFRA | H    | 6,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 110,7600 |
|                                                                          |                                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 159,0800 |
| Serviço                                                                  |                                                       | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0839                                                                    | CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 487,9500       | R\$ 487,9500 |
|                                                                          |                                                       |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 487,9500 |
|                                                                          |                                                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 647,03   |

| 8.1.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2) |                  |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                               |                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0109                                                                                                  | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,03650000  | R\$ 83,5800        | R\$ 3,0507  |
| I0805                                                                                                  | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 14,58000000 | R\$ 0,7100         | R\$ 10,3518 |
|                                                                                                        |                  |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 13,4025 |
| Mão de Obra                                                                                            |                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2391                                                                                                  | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 6,0400  |
| I2543                                                                                                  | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,55000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 10,1530 |
|                                                                                                        |                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 16,1930 |
|                                                                                                        |                  |         |      |             | VALOR:             | R\$ 29,60   |

| 8.1.3. 87248 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE (M2) |  |        |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Material                                                                                                                                                       |  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|          |                                                                                                 |        |    |            |                 |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------|-----------------|-----------|
| 00001381 | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                           | SINAPI | KG | 9,13250000 | R\$ 1,07        | R\$ 9,77  |
| 00001287 | PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | SINAPI | M2 | 1,05710000 | R\$ 40,19       | R\$ 42,48 |
| 00034357 | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                | SINAPI | KG | 0,24100000 | R\$ 6,28        | R\$ 1,51  |
|          |                                                                                                 |        |    |            | TOTAL Material: | R\$ 53,76 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                       | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| 88256                                   | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,24110000  | R\$ 25,83                                      | R\$ 6,22  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | SINAPI | H    | 0,12900000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 2,59  |
|                                         |                                                       |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 8,81  |
|                                         |                                                       |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 62,57 |

| 8.1.4. C4623 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2) |                                                        |         |      |             |                 |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| Material                                                                                                               |                                                        | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I8621                                                                                                                  | COLA VINIL PARA PVC                                    | SEINFRA | KG   | 0,12000000  | R\$ 30,7600     | R\$ 3,6912   |
| I8622                                                                                                                  | PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 189,8100    | R\$ 208,7910 |
|                                                                                                                        |                                                        |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 212,4822 |

| Mão de Obra |             | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I1328       | LADRILHISTA | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 12,0800 |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 0,61000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 11,2606 |
|             |             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 23,3406 |
|             |             |         |      |             | VALOR:             | R\$ 235,82  |

| 8.2.1. CPUE-01 CALÇADA DE PROTEÇÃO COM PISO DE CONCRETO DE 5CM ESP. INCLUSO EMBASAMENTO (M2) |                                                                                                                                                |         |      |             |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Serviço                                                                                      |                                                                                                                                                | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 101166                                                                                       | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020      | SINAPI  | M3   | 0,10000000  | R\$ 619,57     | R\$ 61,96  |
| C0331                                                                                        | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)                                                                             | SEINFRA | M3   | 0,25000000  | R\$ 36,48      | R\$ 9,12   |
| 96527                                                                                        | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                               | SINAPI  | M3   | 0,04000000  | R\$ 96,75      | R\$ 3,87   |
| 94990                                                                                        | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | SINAPI  | M3   | 0,05000000  | R\$ 782,68     | R\$ 39,13  |
|                                                                                              |                                                                                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 114,08 |
|                                                                                              |                                                                                                                                                |         |      |             | VALOR:         | R\$ 114,08 |

| 8.2.2. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3) |                                                                                 |        |      |             |                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Material                                                                                                                                                         |                                                                                 | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00002692                                                                                                                                                         | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | SINAPI | L    | 0,02130000  | R\$ 7,74       | R\$ 0,16 |
| 00005068                                                                                                                                                         | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                 | SINAPI | KG   | 0,29940000  | R\$ 13,77      | R\$ 4,12 |

| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| 00004509                                | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                  | SINAPI | M    | 3,12500000  | R\$ 5,61                                       | R\$ 17,53  |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| 00004517                                | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                 | SINAPI | M    | 2,50000000  | R\$ 3,87                                       | R\$ 9,67   |
|                                         |                                                                                                                                         |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 31,48  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                                         | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | SINAPI | H    | 1,62680000  | R\$ 25,63                                      | R\$ 41,69  |
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | SINAPI | H    | 1,41490000  | R\$ 25,97                                      | R\$ 36,74  |
| 88316                                   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | SINAPI | H    | 3,04170000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 61,16  |
|                                         |                                                                                                                                         |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 139,59 |
| Serviço                                 |                                                                                                                                         | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 94964                                   | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 1,23150000  | R\$ 496,64                                     | R\$ 611,61 |
|                                         |                                                                                                                                         |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 611,61 |
|                                         |                                                                                                                                         |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 782,68 |

| 8.2.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2) |                                                                                                                                                 |        |      |             |                                                |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                   |                                                                                                                                                 | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88309                                                                                                                     | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 0,25415000  | R\$ 25,97                                      | R\$ 6,60  |
| 88316                                                                                                                     | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 0,09190000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 1,84  |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 8,44  |
| Serviço                                                                                                                   |                                                                                                                                                 | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 94968                                                                                                                     | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,06900000  | R\$ 412,63                                     | R\$ 28,47 |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 28,47 |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 36,91 |

| 8.2.4. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2) |                                                            |         |      |             |                    |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                                        |                                                            | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0109                                                                                                           | AREIA MEDIA                                                | SEINFRA | M3   | 0,01820000  | R\$ 83,5800        | R\$ 1,5212  |
| I0441                                                                                                           | CAL HIDRATADA                                              | SEINFRA | KG   | 2,73000000  | R\$ 0,9600         | R\$ 2,6208  |
| I0805                                                                                                           | CIMENTO PORTLAND                                           | SEINFRA | KG   | 2,80000000  | R\$ 0,7100         | R\$ 1,9880  |
| I8623                                                                                                           | PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 67,3800        | R\$ 74,1180 |
|                                                                                                                 |                                                            |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 80,2480 |
| Mão de Obra                                                                                                     |                                                            | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1328                                                                                                           | LADRILHISTA                                                | SEINFRA | H    | 1,60000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 38,6560 |
| I2543                                                                                                           | SERVEnte                                                   | SEINFRA | H    | 1,25000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 23,0750 |
|                                                                                                                 |                                                            |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 61,7310 |
|                                                                                                                 |                                                            |         |      |             | VALOR:             | R\$ 141,98  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

| 8.3.1. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M) |                                                                 |         |      |             |                    |             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                    |                                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1880                                       | SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM                                      | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 75,8400        | R\$ 75,8400 |
|                                             |                                                                 |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 75,8400 |
| Mão de Obra                                 |                                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2391                                       | PEDREIRO                                                        | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 12,0800 |
| I2543                                       | SERVENTE                                                        | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 4,6150  |
|                                             |                                                                 |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 16,6950 |
| Serviço                                     |                                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| C0197                                       | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3   | 0,00375000  | R\$ 720,1000       | R\$ 2,7004  |
|                                             |                                                                 |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 2,7004  |
|                                             |                                                                 |         |      |             | VALOR:             | R\$ 95,24   |

| 8.3.2. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M) |                                                                 |         |      |             |                    |             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                      |                                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1610                                         | PEITORIS DE GRANITO 15CM                                        | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 75,8400        | R\$ 75,8400 |
|                                               |                                                                 |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 75,8400 |
| Mão de Obra                                   |                                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2391                                         | PEDREIRO                                                        | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 12,0800 |
| I2543                                         | SERVENTE                                                        | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 4,6150  |
|                                               |                                                                 |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 16,6950 |
| Serviço                                       |                                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| C0197                                         | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3   | 0,00375000  | R\$ 720,1000       | R\$ 2,7004  |
|                                               |                                                                 |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 2,7004  |
|                                               |                                                                 |         |      |             | VALOR:             | R\$ 95,24   |

| 9.1.1. C2624 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M) |                                   |         |      |             |                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                            |                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0026                                                               | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | SEINFRA | KG   | 0,00060000  | R\$ 63,3600        | R\$ 0,0380  |
| I1888                                                               | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L    | 0,00030000  | R\$ 61,0200        | R\$ 0,0183  |
| I2199                                                               | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2')  | SEINFRA | M    | 1,60000000  | R\$ 3,1000         | R\$ 4,9600  |
|                                                                     |                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 5,0163  |
| Mão de Obra                                                         |                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                                               | AJUDANTE DE ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 6,6850  |
| I2320                                                               | ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 8,2180  |
|                                                                     |                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 14,9030 |
|                                                                     |                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 19,92   |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

| 9.1.2. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M) |                                   |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                           |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0026                                                              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | SEINFRA | KG   | 0,00080000  | R\$ 63,3600        | R\$ 0,0507  |
| I1888                                                              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L    | 0,00030000  | R\$ 61,0200        | R\$ 0,0183  |
| I2200                                                              | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')  | SEINFRA | M    | 1,60000000  | R\$ 4,3300         | R\$ 6,9280  |
|                                                                    |                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 6,9970  |
| Mão de Obra                                                        |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                                              | AJUDANTE DE ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 7,6400  |
| I2320                                                              | ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 9,3920  |
|                                                                    |                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 17,0320 |
|                                                                    |                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 24,03   |

| 9.1.3. C2626 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M) |                                   |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                         |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0026                                                            | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | SEINFRA | KG   | 0,00110000  | R\$ 63,3600        | R\$ 0,0697  |
| I1888                                                            | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L    | 0,00050000  | R\$ 61,0200        | R\$ 0,0305  |
| I2201                                                            | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')    | SEINFRA | M    | 1,50000000  | R\$ 8,5600         | R\$ 12,8400 |
|                                                                  |                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 12,9402 |
| Mão de Obra                                                      |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                                            | AJUDANTE DE ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,45000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 8,5950  |
| I2320                                                            | ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,45000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 10,5660 |
|                                                                  |                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 19,1610 |
|                                                                  |                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 32,10   |

| 9.2.1. 89984 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN) |                                                                                    |        |      |             |                                                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                                                      |                                                                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00003148                                                                                                                                      | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                   | SINAPI | UN   | 0,00840000  | R\$ 14,56                                      | R\$ 0,12  |
| 00006021                                                                                                                                      | REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 1/2" (REF 1416) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 78,47                                      | R\$ 78,47 |
|                                                                                                                                               |                                                                                    |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 78,59 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                       |                                                                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                                         | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | SINAPI | H    | 0,18290000  | R\$ 20,49                                      | R\$ 3,74  |
| 88267                                                                                                                                         | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | SINAPI | H    | 0,18290000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 4,61  |
|                                                                                                                                               |                                                                                    |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 8,35  |
|                                                                                                                                               |                                                                                    |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 86,94 |

| 9.2.2. 90371 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN) |  |       |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| Material                                                                                                       |  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |           |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:    | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                         |                                                                                 |        |       |            |                                                |                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|------------------------------------------------|----------------|
| 00003148                                | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                | SINAPI | UN    | 0,01060000 | R\$ 14,56                                      | R\$ 0,15       |
| 00006032                                | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO | SINAPI | UN    | 1,00000000 | R\$ 16,78                                      | R\$ 16,78      |
|                                         |                                                                                 |        |       |            | TOTAL Material:                                | R\$ 16,93      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                 |        | FORTE | UNID       | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO |
| 88248                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | SINAPI | H     | 0,11020000 | R\$ 20,49                                      | R\$ 2,25       |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                    | SINAPI | H     | 0,11020000 | R\$ 25,21                                      | R\$ 2,77       |
|                                         |                                                                                 |        |       |            | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 5,02       |
|                                         |                                                                                 |        |       |            | VALOR:                                         | R\$ 21,95      |

| 9.2.3. 94489 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN) |                                                                                  |        |       |             |                                                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|------------------------------------------------|----------------|
| Material                                                                                                                                                                                         |                                                                                  | FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL          |
| 00020080                                                                                                                                                                                         | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR                                     | SINAPI | UN    | 0,04000000  | R\$ 19,13                                      | R\$ 0,76       |
| 00038383                                                                                                                                                                                         | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                   | SINAPI | UN    | 0,00800000  | R\$ 1,96                                       | R\$ 0,01       |
| 00011674                                                                                                                                                                                         | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | SINAPI | UN    | 1,00000000  | R\$ 17,01                                      | R\$ 17,01      |
| 00020083                                                                                                                                                                                         | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | SINAPI | UN    | 0,00950000  | R\$ 66,42                                      | R\$ 0,63       |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |        |       |             | TOTAL Material:                                | R\$ 18,41      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                          |                                                                                  |        | FORTE | UNID        | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO |
| 88248                                                                                                                                                                                            | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | SINAPI | H     | 0,07950000  | R\$ 20,49                                      | R\$ 1,62       |
| 88267                                                                                                                                                                                            | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | SINAPI | H     | 0,07950000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 2,00       |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |        |       |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 3,62       |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |        |       |             | VALOR:                                         | R\$ 22,03      |

| 9.2.4. 94490 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN) |                                                                                  |        |       |             |                                                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|------------------------------------------------|----------------|
| Material                                                                                                                                                                                         |                                                                                  | FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL          |
| 00020080                                                                                                                                                                                         | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR                                     | SINAPI | UN    | 0,04000000  | R\$ 19,13                                      | R\$ 0,76       |
| 00038383                                                                                                                                                                                         | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                   | SINAPI | UN    | 0,00800000  | R\$ 1,96                                       | R\$ 0,01       |
| 00011675                                                                                                                                                                                         | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO | SINAPI | UN    | 1,00000000  | R\$ 27,02                                      | R\$ 27,02      |
| 00020083                                                                                                                                                                                         | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | SINAPI | UN    | 0,00950000  | R\$ 66,42                                      | R\$ 0,63       |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |        |       |             | TOTAL Material:                                | R\$ 28,42      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                          |                                                                                  |        | FORTE | UNID        | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO |
| 88248                                                                                                                                                                                            | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | SINAPI | H     | 0,07950000  | R\$ 20,49                                      | R\$ 1,62       |
| 88267                                                                                                                                                                                            | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | SINAPI | H     | 0,07950000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 2,00       |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |        |       |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 3,62       |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |        |       |             | VALOR:                                         | R\$ 32,04      |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                    |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

| 9.3.1. 86904 LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                                                     |        |      |             |                                                |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Material                                                                                                                              |                                                                                                                                     | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 00010425                                                                                                                              | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM                                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 95,07                                      | R\$ 95,07  |
| 00004351                                                                                                                              | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 19,56                                      | R\$ 39,12  |
| 00037329                                                                                                                              | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                                         | SINAPI | KG   | 0,03040000  | R\$ 132,33                                     | R\$ 4,02   |
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 138,21 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                               |                                                                                                                                     | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88267                                                                                                                                 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,38700000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 9,75   |
| 88316                                                                                                                                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | SINAPI | H    | 0,18860000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 3,79   |
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 13,54  |
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 151,75 |

| 9.3.2. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN) |                                                                                       |         |      |             |                    |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------|
| Material                                                                         |                                                                                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0082                                                                            | ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA                                                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 10,1000        | R\$ 10,1000    |
| I8636                                                                            | ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)                                  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 317,4700       | R\$ 317,4700   |
| I8651                                                                            | BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 701,5600       | R\$ 701,5600   |
| I1091                                                                            | ENGATE CROMADO                                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 22,5900        | R\$ 22,5900    |
| I1180                                                                            | FITA DE VEDAÇÃO                                                                       | SEINFRA | M    | 0,56000000  | R\$ 0,3600         | R\$ 0,2016     |
| I1282                                                                            | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM                                                       | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,8200         | R\$ 8,8200     |
| I1516                                                                            | MASSA PARA VIDRO                                                                      | SEINFRA | KG   | 0,10000000  | R\$ 10,8200        | R\$ 1,0820     |
| I1579                                                                            | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 9,4000         | R\$ 18,8000    |
|                                                                                  |                                                                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 1.080,6236 |
| Mão de Obra                                                                      |                                                                                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0043                                                                            | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                 | SEINFRA | H    | 3,00000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 57,3000    |
| I2320                                                                            | ENCANADOR                                                                             | SEINFRA | H    | 3,00000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 70,4400    |
|                                                                                  |                                                                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 127,7400   |
|                                                                                  |                                                                                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 1.208,36   |

| 9.3.3. 86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                                               |        |      |             |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                          |                                                                                                                               | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 00006138                                                                                                          | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO                                                   | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 10,83      | R\$ 10,83  |
| 00010422                                                                                                          | BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 392,53     | R\$ 392,53 |
| 00004384                                                                                                          | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 26,39      | R\$ 52,78  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                         |                                                              |        |      |             |                                                |            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| 00037329                                | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                  | SINAPI | KG   | 0,08810000  | R\$ 132,33                                     | R\$ 11,65  |
|                                         |                                                              |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 467,79 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                              | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,77910000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 19,64  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | SINAPI | H    | 0,43840000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 8,81   |
|                                         |                                                              |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 28,45  |
|                                         |                                                              |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 496,24 |

| 9.3.4. 100858 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                                                     |        |      |             |                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Material                                                                                             |                                                                                                                                     | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 00006142                                                                                             | CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,27                                       | R\$ 8,27   |
| 00003146                                                                                             | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                                    | SINAPI | UN   | 0,03650000  | R\$ 3,95                                       | R\$ 0,14   |
| 00010432                                                                                             | MITORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS                                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 365,62                                     | R\$ 365,62 |
| 00004351                                                                                             | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 19,56                                      | R\$ 39,12  |
| 00021112                                                                                             | VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 408,02                                     | R\$ 408,02 |
|                                                                                                      |                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 821,17 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                              |                                                                                                                                     | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88267                                                                                                | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 1,00900000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 25,43  |
| 88316                                                                                                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | SINAPI | H    | 0,31790000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 6,39   |
|                                                                                                      |                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 31,82  |
|                                                                                                      |                                                                                                                                     |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 852,99 |

| 9.3.5. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2) |                                        |         |      |             |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                                  |                                        | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0108                                                                     | AREIA GROSSA                           | SEINFRA | M3   | 0,00800000  | R\$ 119,5800       | R\$ 0,9566   |
| I7894                                                                     | BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm, | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 429,7000       | R\$ 429,7000 |
| I0805                                                                     | CIMENTO PORTLAND                       | SEINFRA | KG   | 3,20000000  | R\$ 0,7100         | R\$ 2,2720   |
|                                                                           |                                        |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 432,9286 |
| Mão de Obra                                                               |                                        | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                                     | PEDREIRO                               | SEINFRA | H    | 1,20000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 28,9920  |
| I2543                                                                     | SERVENTE                               | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 36,9200  |
|                                                                           |                                        |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 65,9120  |
|                                                                           |                                        |         |      |             | VALOR:             | R\$ 498,84   |

| 9.3.6. 86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

| Material                                |                                                                                                | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| 00020269                                | LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 98,79                                      | R\$ 98,79  |
| 00004823                                | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO                                                            | SINAPI | KG   | 0,52710000  | R\$ 48,53                                      | R\$ 25,58  |
|                                         |                                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 124,37 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88274                                   | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS                                                             | SINAPI | H    | 0,84580000  | R\$ 25,44                                      | R\$ 21,51  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                           | SINAPI | H    | 0,26650000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 5,35   |
|                                         |                                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 26,86  |
|                                         |                                                                                                |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 151,23 |

| 9.3.7. 86900 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                               |        |      |             |                                                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Material                                                                                                                |                                                                               | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 00001743                                                                                                                | CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 162,52                                     | R\$ 162,52 |
| 00004823                                                                                                                | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO                                           | SINAPI | KG   | 0,29740000  | R\$ 48,53                                      | R\$ 14,43  |
|                                                                                                                         |                                                                               |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 176,95 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                 |                                                                               | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88274                                                                                                                   | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS                                            | SINAPI | H    | 0,47740000  | R\$ 25,44                                      | R\$ 12,14  |
| 88316                                                                                                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | SINAPI | H    | 0,15040000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 3,02   |
|                                                                                                                         |                                                                               |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 15,16  |
|                                                                                                                         |                                                                               |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 192,11 |

| 9.3.8. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN) |                             |         |      |             |                    |             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                          |                             | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0797                                             | CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 51,4100        | R\$ 51,4100 |
| I1180                                             | FITA DE VEDAÇÃO             | SEINFRA | M    | 0,28000000  | R\$ 0,3600         | R\$ 0,1008  |
|                                                   |                             |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 51,5108 |
| Mão de Obra                                       |                             | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                             | AJUDANTE DE ENCANADOR       | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 9,5500  |
| I2320                                             | ENCANADOR                   | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 11,7400 |
|                                                   |                             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 21,2900 |
|                                                   |                             |         |      |             | VALOR:             | R\$ 72,80   |

| 9.3.9. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN) |                   |         |      |             |                 |            |
|-------------------------------------------------|-------------------|---------|------|-------------|-----------------|------------|
| Material                                        |                   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| I0796                                           | CHUVEIRO PLASTICO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 7,2200      | R\$ 7,2200 |
| I1180                                           | FITA DE VEDAÇÃO   | SEINFRA | M    | 0,35000000  | R\$ 0,3600      | R\$ 0,1260 |
|                                                 |                   |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 7,3460 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTES               | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | MES          |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,48%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,67%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

| Mão de Obra |           | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
|-------------|-----------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| I2320       | ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 5,8700 |
|             |           |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5,8700 |
|             |           |         |      |             | VALOR:             | R\$ 13,22  |

| 9.3.10. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M) |                                               |         |      |             |                 |              |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| Material                                                        |                                               | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I0108                                                           | AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3   | 0,00050000  | R\$ 119,5800    | R\$ 0,0598   |
| I0805                                                           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | R\$ 0,7100      | R\$ 0,1065   |
| I1646                                                           | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 159,0700    | R\$ 159,0700 |
|                                                                 |                                               |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 159,2363 |

| Mão de Obra |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I1530       | MONTADOR | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 24,1600 |
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 6,0400  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 6,4610  |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 36,6610 |
|             |          |         |      |             | VALOR:             | R\$ 195,90  |

| 9.3.11. 86910 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                             |        |      |             |                 |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|------------|
| Material                                                                                                                                         |                                                                                                             | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| 00003146                                                                                                                                         | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                            | SINAPI | UN   | 0,02100000  | R\$ 3,95        | R\$ 0,08   |
| 00011773                                                                                                                                         | TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4" (REF 1167 / 1168) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 122,09      | R\$ 122,09 |
|                                                                                                                                                  |                                                                                                             |        |      |             | TOTAL Material: | R\$ 122,17 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                              | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,11640000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 2,93   |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | SINAPI | H    | 0,03670000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 0,73   |
|                                         |                                                              |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 3,66   |
|                                         |                                                              |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 125,83 |

| 9.3.12. 86924 TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                                 |        |      |             |                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| Serviço                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 86882                                                                                                                                                                                      | SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                        | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 23,64      | R\$ 23,64  |
| 86874                                                                                                                                                                                      | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 513,27     | R\$ 513,27 |
| 86916                                                                                                                                                                                      | TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 24,07      | R\$ 24,07  |
| 86879                                                                                                                                                                                      | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,89       | R\$ 9,89   |



|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|                                                                                  | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|                |            |
|----------------|------------|
| TOTAL Serviço: | R\$ 570,87 |
| VALOR:         | R\$ 570,87 |

|                                                                                                              |                                                                                                                   |        |      |             |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 9.3.13. 94796 TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016 (UN) |                                                                                                                   |        |      |             |                |           |
| Material                                                                                                     |                                                                                                                   | Fonte  | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total     |
| 00003148                                                                                                     | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                                  | SINAPI | UN   | 0,00530000  | R\$ 14,56      | R\$ 0,07  |
| 00011830                                                                                                     | TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 27,40      | R\$ 27,40 |
| TOTAL Material:                                                                                              |                                                                                                                   |        |      |             |                | R\$ 27,47 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                      |                                                                                                                   | Fonte  | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total     |
| 88248                                                                                                        | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | SINAPI | H    | 0,19040000  | R\$ 20,49      | R\$ 3,90  |
| 88267                                                                                                        | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,19040000  | R\$ 25,21      | R\$ 4,79  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:                                                               |                                                                                                                   |        |      |             |                | R\$ 8,69  |
| VALOR:                                                                                                       |                                                                                                                   |        |      |             |                | R\$ 36,16 |

|                                                                                         |                                                                                                                                                        |        |      |             |                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 9.3.14. 95675 HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024 (UN) |                                                                                                                                                        |        |      |             |                |            |
| Material                                                                                |                                                                                                                                                        | Fonte  | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total      |
| 00003148                                                                                | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                                                                       | SINAPI | UN   | 0,01320000  | R\$ 14,56      | R\$ 0,19   |
| 00012774                                                                                | HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0, | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 114,36     | R\$ 114,36 |
| TOTAL Material:                                                                         |                                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 114,55 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                 |                                                                                                                                                        | Fonte  | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total      |
| 88248                                                                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | SINAPI | H    | 0,53430000  | R\$ 20,49      | R\$ 10,94  |
| 88267                                                                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 0,53430000  | R\$ 25,21      | R\$ 13,46  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:                                          |                                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 24,40  |
| VALOR:                                                                                  |                                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 138,95 |

|                                                           |                                                  |         |      |             |                |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 9.4.1. C3442 CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN) |                                                  |         |      |             |                |              |
| Material                                                  |                                                  | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total        |
| 18665                                                     | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 532,8100   | R\$ 532,8100 |
| TOTAL Material:                                           |                                                  |         |      |             |                | R\$ 532,8100 |
| Mão de Obra                                               |                                                  | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total        |
| 12543                                                     | SERVENTE                                         | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 12,9220  |
| TOTAL Mão de Obra:                                        |                                                  |         |      |             |                | R\$ 12,9220  |
| VALOR:                                                    |                                                  |         |      |             |                | R\$ 545,73   |

|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             |                                                                  |                         |                      |         |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|---------|-------|
|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS       |                                                                                                                                             |                                                                  |                         |                      |         |       |
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :                                                           |                         | BDI : 25,00%         |         |       |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                                                            | VERSÃO                  | HORA                 | MES     |       |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA                                                          | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%               | 47,48%  |       |
|                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                             | SINAPI                                                           | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%               | 47,67%  |       |
|                                                                                                                                                                          | LOCAL:                                            |                                                                                                                                             | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                         | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                                                                  |                         |                      |         |       |

|                                                            |                                               |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 10.1.1. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M) |                                               |         |      |             |                    |             |
| Material                                                   |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0026                                                      | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO               | SEINFRA | KG   | 0,00500000  | R\$ 63,3600        | R\$ 0,3168  |
| I1888                                                      | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO             | SEINFRA | L    | 0,00750000  | R\$ 61,0200        | R\$ 0,4577  |
| I2194                                                      | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 1,01000000  | R\$ 6,9100         | R\$ 6,9791  |
|                                                            |                                               |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 7,7536  |
| Mão de Obra                                                |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                                      | AJUDANTE DE ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,24000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 4,5840  |
| I2320                                                      | ENCANADOR                                     | SEINFRA | H    | 0,24000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 5,6352  |
|                                                            |                                               |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,2192 |
|                                                            |                                               |         |      |             | VALOR:             | R\$ 17,97   |

|                                                                        |                                               |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 10.1.2. C2597 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M) |                                               |         |      |             |                    |             |
| Material                                                               |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0080                                                                  | ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM | SEINFRA | UN   | 0,33000000  | R\$ 2,0900         | R\$ 0,6897  |
| I1351                                                                  | LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC                 | SEINFRA | KG   | 0,01000000  | R\$ 43,0100        | R\$ 0,4301  |
| I2195                                                                  | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)     | SEINFRA | M    | 1,01000000  | R\$ 10,7500        | R\$ 10,8575 |
|                                                                        |                                               |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 11,9773 |
| Mão de Obra                                                            |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                                                  | AJUDANTE DE ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 5,7300  |
| I2320                                                                  | ENCANADOR                                     | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 7,0440  |
|                                                                        |                                               |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 12,7740 |
|                                                                        |                                               |         |      |             | VALOR:             | R\$ 24,75   |

|                                                                         |                                                |         |      |             |                    |             |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 10.1.3. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M) |                                                |         |      |             |                    |             |
| Material                                                                |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0078                                                                   | ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM | SEINFRA | UN   | 0,33000000  | R\$ 3,3900         | R\$ 1,1187  |
| I1351                                                                   | LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC                  | SEINFRA | KG   | 0,02300000  | R\$ 43,0100        | R\$ 0,9892  |
| I2193                                                                   | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)     | SEINFRA | M    | 1,01000000  | R\$ 15,8200        | R\$ 15,9782 |
|                                                                         |                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 18,0861 |
| Mão de Obra                                                             |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                                                   | AJUDANTE DE ENCANADOR                          | SEINFRA | H    | 0,52000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 9,9320  |
| I2320                                                                   | ENCANADOR                                      | SEINFRA | H    | 0,52000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 12,2096 |
|                                                                         |                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 22,1416 |
|                                                                         |                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 40,23   |

|                                                                                                                |  |       |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| 10.2.1. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN) |  |       |      |             |                |       |
| Material                                                                                                       |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             |         |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------------|--------|
|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |         |                         |              |        |
|                                                                                  | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :  |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE   | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
| LOCAL:                                                                           | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | Composições Próprias                                                                                                                        |         | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CLIENTE:                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |         |                         |              |        |

|       |                                               |         |    |              |                 |              |
|-------|-----------------------------------------------|---------|----|--------------|-----------------|--------------|
| I0169 | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG | 2,58200000   | R\$ 7,5900      | R\$ 19,5974  |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG | 0,04400000   | R\$ 16,5300     | R\$ 0,7273   |
| I0109 | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3 | 0,16100000   | R\$ 83,5800     | R\$ 13,4564  |
| I0280 | BRITA                                         | SEINFRA | M3 | 0,07700000   | R\$ 100,5000    | R\$ 7,7385   |
| I0441 | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG | 7,64400000   | R\$ 0,9600      | R\$ 7,3382   |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,20000000   | R\$ 35,9500     | R\$ 7,1900   |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG | 41,90900000  | R\$ 0,7100      | R\$ 29,7554  |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M  | 0,05900000   | R\$ 12,7700     | R\$ 0,7534   |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN | 141,12000000 | R\$ 0,4700      | R\$ 66,3264  |
|       |                                               |         |    |              | TOTAL Material: | R\$ 152,8830 |

|             |                              |         |      |             |                    |              |
|-------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Mão de Obra |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0040       | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,22500000  | R\$ 19,1000        | R\$ 4,2975   |
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 1,18500000  | R\$ 19,1000        | R\$ 22,6335  |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,22500000  | R\$ 24,1600        | R\$ 5,4360   |
| I0498       | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 1,18500000  | R\$ 24,1600        | R\$ 28,6296  |
| I2391       | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 4,13900000  | R\$ 24,1600        | R\$ 99,9982  |
| I2543       | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 8,19400000  | R\$ 18,4600        | R\$ 151,2612 |
|             |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 312,2560 |
|             |                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 465,14   |

|                                                        |                                               |         |      |              |                 |              |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|-----------------|--------------|
| 10.2.2. C0601 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN) |                                               |         |      |              |                 |              |
| Material                                               |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I0169                                                  | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1,75000000   | R\$ 7,5900      | R\$ 13,2825  |
| I0103                                                  | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000   | R\$ 16,5300     | R\$ 0,3637   |
| I0109                                                  | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,10500000   | R\$ 83,5800     | R\$ 8,7759   |
| I0441                                                  | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 5,46000000   | R\$ 0,9600      | R\$ 5,2416   |
| I0529                                                  | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10500000   | R\$ 35,9500     | R\$ 3,7748   |
| I0805                                                  | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 28,50000000  | R\$ 0,7100      | R\$ 20,2350  |
| I1605                                                  | PEDRISCO                                      | SEINFRA | M3   | 0,04200000   | R\$ 100,5000    | R\$ 4,2210   |
| I2082                                                  | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 108,50000000 | R\$ 0,4700      | R\$ 50,9950  |
| I2205                                                  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2')            | SEINFRA | M    | 0,40000000   | R\$ 40,3700     | R\$ 16,1480  |
|                                                        |                                               |         |      |              | TOTAL Material: | R\$ 123,0375 |

|             |                         |         |      |             |                    |              |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Mão de Obra |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 0,60500000  | R\$ 19,1000        | R\$ 11,5555  |
| I0498       | CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 0,60500000  | R\$ 24,1600        | R\$ 14,6168  |
| I2391       | PEDREIRO                | SEINFRA | H    | 3,20000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 77,3120  |
| I2543       | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 5,85000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 107,9910 |
|             |                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 211,4753 |
|             |                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 334,51   |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

| 10.2.3. C4923 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN) |                                                                               |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                         |                                                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I9404                                                                                            | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 17,4500        | R\$ 17,4500 |
|                                                                                                  |                                                                               |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 17,4500 |
| Mão de Obra                                                                                      |                                                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                                                                            | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                         | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 9,5500  |
| I2320                                                                                            | ENCANADOR                                                                     | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 11,7400 |
|                                                                                                  |                                                                               |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 21,2900 |
|                                                                                                  |                                                                               |         |      |             | VALOR:             | R\$ 38,74   |

| 10.2.4. 89709 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN) |                                                                          |        |      |             |                                                |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                                                                      |                                                                          | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00000122                                                                                                                                                      | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI | UN   | 0,00490000  | R\$ 58,63                                      | R\$ 0,28  |
| 00038383                                                                                                                                                      | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                           | SINAPI | UN   | 0,03600000  | R\$ 1,96                                       | R\$ 0,07  |
| 00011741                                                                                                                                                      | RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA    | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,28                                      | R\$ 11,28 |
| 00020083                                                                                                                                                      | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI | UN   | 0,00750000  | R\$ 66,42                                      | R\$ 0,49  |
|                                                                                                                                                               |                                                                          |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 12,12 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                       |                                                                          | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                                                         | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16520000  | R\$ 20,49                                      | R\$ 3,38  |
| 88267                                                                                                                                                         | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16520000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 4,16  |
|                                                                                                                                                               |                                                                          |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 7,54  |
|                                                                                                                                                               |                                                                          |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 19,66 |

| 10.2.5. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN) |                                                             |         |      |             |                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                           |                                                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0026                                              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO                             | SEINFRA | KG   | 0,03100000  | R\$ 63,3600        | R\$ 1,9642  |
| I1888                                              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO                           | SEINFRA | L    | 0,04800000  | R\$ 61,0200        | R\$ 2,9290  |
| I9096                                              | TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,6900         | R\$ 9,6900  |
|                                                    |                                                             |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 14,5832 |
| Mão de Obra                                        |                                                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                              | AJUDANTE DE ENCANADOR                                       | SEINFRA | H    | 0,09000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 1,7190  |
| I2320                                              | ENCANADOR                                                   | SEINFRA | H    | 0,09000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 2,1132  |
|                                                    |                                                             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 3,8322  |
|                                                    |                                                             |         |      |             | VALOR:             | R\$ 18,42   |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

| 10.3.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3) |          |         |      |             |                    |             |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Mão de Obra                                                               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2543                                                                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 3,50000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 64,6100 |
|                                                                           |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 64,6100 |
|                                                                           |          |         |      |             | VALOR:             | R\$ 64,61   |

| 10.3.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2) |                                  |         |      |             |                    |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                                        |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0109                                                                                                           | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3   | 0,04130000  | R\$ 83,5800        | R\$ 3,4519  |
| I0441                                                                                                           | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 6,19000000  | R\$ 0,9600         | R\$ 5,9424  |
| I0805                                                                                                           | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 6,19000000  | R\$ 0,7100         | R\$ 4,3949  |
| I2081                                                                                                           | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 47,00000000 | R\$ 0,5300         | R\$ 24,9100 |
|                                                                                                                 |                                  |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 38,6992 |
| Mão de Obra                                                                                                     |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2391                                                                                                           | PEDREIRO                         | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 36,2400 |
| I2543                                                                                                           | SERVENTE                         | SEINFRA | H    | 1,84000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 33,9664 |
|                                                                                                                 |                                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 70,2064 |
|                                                                                                                 |                                  |         |      |             | VALOR:             | R\$ 108,91  |

| 10.3.3. C2862 LASTRO DE BRITA (M3) |          |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                           |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0280                              | BRITA    | SEINFRA | M3   | 1,15000000  | R\$ 100,5000       | R\$ 115,5750 |
|                                    |          |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 115,5750 |
| Mão de Obra                        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2543                              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 36,9200  |
|                                    |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 36,9200  |
|                                    |          |         |      |             | VALOR:             | R\$ 152,49   |

| 10.3.4. C4451 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m (M2) |                                                                                                 |         |      |             |                 |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| Material                                                                       |                                                                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
| I0169                                                                          | AÇO CA-60                                                                                       | SEINFRA | KG   | 0,74000000  | R\$ 7,5900      | R\$ 5,6166  |
| I8278                                                                          | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 2,01 A 3,0 m | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 54,4100     | R\$ 54,4100 |
| I1691                                                                          | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                                                    | SEINFRA | M    | 1,30000000  | R\$ 16,0900     | R\$ 20,9170 |
| I1728                                                                          | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)                                            | SEINFRA | KG   | 0,03000000  | R\$ 14,2000     | R\$ 0,4260  |
| I1846                                                                          | SARRAFO DE 1"x4"                                                                                | SEINFRA | M    | 0,97000000  | R\$ 6,0500      | R\$ 5,8685  |
| I1916                                                                          | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                                                   | SEINFRA | M    | 0,65000000  | R\$ 12,7700     | R\$ 8,3005  |
|                                                                                |                                                                                                 |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 95,5386 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         | MES          |

| Mão de Obra        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 8,4560  |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 6,4610  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 14,9170 |

| Serviço        |                                                     | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------|-----------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| C0840          | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 495,6500   | R\$ 19,8260 |
| C1603          | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO      | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 268,4800   | R\$ 10,7392 |
| TOTAL Serviço: |                                                     |         |      |             |                | R\$ 30,5652 |
| VALOR:         |                                                     |         |      |             |                | R\$ 141,02  |

| 10.3.5. C3121 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2) |                                             |         |      |             |                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Mão de Obra                                                                    |                                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391                                                                          | PEDREIRO                                    | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 14,4960 |
| I2543                                                                          | SERVENTE                                    | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 11,0760 |
| TOTAL Mão de Obra:                                                             |                                             |         |      |             |                | R\$ 25,5720 |
| Serviço                                                                        |                                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C4430                                                                          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M3   | 0,02500000  | R\$ 873,1900   | R\$ 21,8298 |
| TOTAL Serviço:                                                                 |                                             |         |      |             |                | R\$ 21,8298 |
| VALOR:                                                                         |                                             |         |      |             |                | R\$ 47,40   |

| 10.3.6. C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2) |                                                                |         |      |             |                |              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Serviço                                                      |                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0034                                                        | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL           | SEINFRA | M3   | 0,08000000  | R\$ 55,4400    | R\$ 4,4352   |
| C0218                                                        | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                            | SEINFRA | KG   | 4,00000000  | R\$ 12,5200    | R\$ 50,0800  |
| C0840                                                        | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO            | SEINFRA | M3   | 0,08000000  | R\$ 495,6500   | R\$ 39,6520  |
| C1399                                                        | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | SEINFRA | M2   | 0,17200000  | R\$ 123,5600   | R\$ 21,2523  |
| C1604                                                        | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                 | SEINFRA | M3   | 0,08000000  | R\$ 159,0800   | R\$ 12,7264  |
| TOTAL Serviço:                                               |                                                                |         |      |             |                | R\$ 128,1459 |
| VALOR:                                                       |                                                                |         |      |             |                | R\$ 128,15   |

| 10.4.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3) |          |         |      |             |                |             |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Mão de Obra                                                               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2543                                                                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 3,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 64,6100 |
| TOTAL Mão de Obra:                                                        |          |         |      |             |                | R\$ 64,6100 |
| VALOR:                                                                    |          |         |      |             |                | R\$ 64,61   |

| 10.4.2. I7964 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M (UN) |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|





|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                    |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

| Equipamento Custo Horário |                               | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
|---------------------------|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|------------|
| I0682                     | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,05700000  | R\$ 25,1770                      | R\$ 1,4351 |
|                           |                               |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 1,4351 |

| Material |                   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|----------|-------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| I0109    | AREIA MEDIA       | SEINFRA | M3   | 0,05410000  | R\$ 83,5800     | R\$ 4,5217  |
| I0280    | BRITA             | SEINFRA | M3   | 0,07020000  | R\$ 100,5000    | R\$ 7,0551  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA | KG   | 18,00000000 | R\$ 0,7100      | R\$ 12,7800 |
| I1249    | IMPERMEABILIZANTE | SEINFRA | KG   | 1,60000000  | R\$ 7,0000      | R\$ 11,2000 |
|          |                   |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 35,5568 |

| Mão de Obra |           | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I2391       | PEDREIRO  | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 12,0800 |
| I2543       | SERVEANTE | SEINFRA | H    | 1,80000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 33,2280 |
|             |           |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 45,3080 |
|             |           |         |      |             | VALOR:             | R\$ 82,30   |

| 10.5.1. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M) |                                                |         |      |             |                 |             |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| Material                                                                |                                                | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
| I0078                                                                   | ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM | SEINFRA | UN   | 0,33000000  | R\$ 3,3900      | R\$ 1,1187  |
| I1351                                                                   | LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC                  | SEINFRA | KG   | 0,02300000  | R\$ 43,0100     | R\$ 0,9892  |
| I2193                                                                   | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)     | SEINFRA | M    | 1,01000000  | R\$ 15,8200     | R\$ 15,9782 |
|                                                                         |                                                |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 18,0861 |

| Mão de Obra |                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-----------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I0043       | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,52000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 9,9320  |
| I2320       | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,52000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 12,2096 |
|             |                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 22,1416 |
|             |                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 40,23   |

| 10.5.2. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M) |                                            |         |      |             |                 |             |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| Material                                                     |                                            | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
| I2197                                                        | TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 1,01000000  | R\$ 41,3500     | R\$ 41,7635 |
|                                                              |                                            |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 41,7635 |

| Mão de Obra |                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-----------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I0043       | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 11,4600 |
| I2320       | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 14,0880 |
|             |                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 25,5480 |
|             |                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 67,31   |

| 10.5.3. 89495 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 (UN) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |           |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:    | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             |                      |                         | MES          |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,48%       |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,67%       |
|                                                                                  |           |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

| Material |                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-----------|
| 00000122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                        | SINAPI | UN   | 0,00490000  | R\$ 58,63       | R\$ 0,28  |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                        | SINAPI | UN   | 0,01300000  | R\$ 1,96        | R\$ 0,02  |
| 00011741 | RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,28       | R\$ 11,28 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3         | SINAPI | UN   | 0,00750000  | R\$ 66,42       | R\$ 0,49  |
|          |                                                                       |        |      |             | TOTAL Material: | R\$ 12,07 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| 88248                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,11190000  | R\$ 20,49                                      | R\$ 2,29  |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11190000  | R\$ 25,21                                      | R\$ 2,82  |
|                                         |                                                                          |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 5,11  |
|                                         |                                                                          |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 17,18 |

| 10.5.4. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN) |                                               |         |      |              |                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|--------------|
| Material                                                                                                       |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0169                                                                                                          | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 2,58200000   | R\$ 7,5900         | R\$ 19,5974  |
| I0103                                                                                                          | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,04400000   | R\$ 16,5300        | R\$ 0,7273   |
| I0109                                                                                                          | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,16100000   | R\$ 83,5800        | R\$ 13,4564  |
| I0280                                                                                                          | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,07700000   | R\$ 100,5000       | R\$ 7,7385   |
| I0441                                                                                                          | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 7,64400000   | R\$ 0,9600         | R\$ 7,3382   |
| I0529                                                                                                          | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,20000000   | R\$ 35,9500        | R\$ 7,1900   |
| I0805                                                                                                          | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 41,90900000  | R\$ 0,7100         | R\$ 29,7554  |
| I1916                                                                                                          | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,05900000   | R\$ 12,7700        | R\$ 0,7534   |
| I2082                                                                                                          | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 141,12000000 | R\$ 0,4700         | R\$ 66,3264  |
|                                                                                                                |                                               |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 152,8830 |
| Mão de Obra                                                                                                    |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0040                                                                                                          | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO                  | SEINFRA | H    | 0,22500000   | R\$ 19,1000        | R\$ 4,2975   |
| I0041                                                                                                          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                       | SEINFRA | H    | 1,18500000   | R\$ 19,1000        | R\$ 22,6335  |
| I0121                                                                                                          | ARMADOR/FERREIRO                              | SEINFRA | H    | 0,22500000   | R\$ 24,1600        | R\$ 5,4360   |
| I0498                                                                                                          | CARPINTEIRO                                   | SEINFRA | H    | 1,18500000   | R\$ 24,1600        | R\$ 28,6296  |
| I2391                                                                                                          | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 4,13900000   | R\$ 24,1600        | R\$ 99,9982  |
| I2543                                                                                                          | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 8,19400000   | R\$ 18,4600        | R\$ 151,2612 |
|                                                                                                                |                                               |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 312,2560 |
|                                                                                                                |                                               |         |      |              | VALOR:             | R\$ 465,14   |

| 10.5.5. C0602 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN) |                         |         |      |             |                |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                                                                       |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0169                                                                                                          | AÇO CA-60               | SEINFRA | KG   | 4,26800000  | R\$ 7,5900     | R\$ 32,3941 |
| I0103                                                                                                          | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG   | 0,07200000  | R\$ 16,5300    | R\$ 1,1902  |
| I0109                                                                                                          | AREIA MEDIA             | SEINFRA | M3   | 0,23100000  | R\$ 83,5800    | R\$ 19,3070 |

| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|       |                                               |         |    |              |                 |              |
|-------|-----------------------------------------------|---------|----|--------------|-----------------|--------------|
| I0280 | BRITA                                         | SEINFRA | M3 | 0,12000000   | R\$ 100,5000    | R\$ 12,0600  |
| I0441 | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG | 9,82800000   | R\$ 0,9600      | R\$ 9,4349   |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,32400000   | R\$ 35,9500     | R\$ 11,6478  |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG | 60,69600000  | R\$ 0,7100      | R\$ 43,0942  |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M  | 0,09700000   | R\$ 12,7700     | R\$ 1,2387   |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN | 181,44000000 | R\$ 0,4700      | R\$ 85,2768  |
|       |                                               |         |    |              | TOTAL Material: | R\$ 215,6437 |

| Mão de Obra |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| I0040       | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,41300000  | R\$ 19,1000        | R\$ 7,8883   |
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 1,96000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 37,4360  |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,41300000  | R\$ 24,1600        | R\$ 9,9781   |
| I0498       | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 1,96000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 47,3536  |
| I2391       | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 5,41100000  | R\$ 24,1600        | R\$ 130,7298 |
| I2543       | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 10,92100000 | R\$ 18,4600        | R\$ 201,6017 |
|             |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 434,9875 |
|             |                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 650,63   |

| 11.1.1. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN) |                                   |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                               |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I1145                                                                  | EXTINTOR CO2 DE 6 KG              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 840,0000       | R\$ 840,0000 |
| I1566                                                                  | PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 0,9000         | R\$ 1,8000   |
|                                                                        |                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 841,8000 |
| Mão de Obra                                                            |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0043                                                                  | AJUDANTE DE ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 7,6400   |
| I2320                                                                  | ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 9,3920   |
|                                                                        |                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 17,0320  |
|                                                                        |                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 858,83   |

| 11.2.1. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN) |                                                                                       |        |      |             |                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                                   |                                                                                       | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00038774                                                                                                                   | LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 13,56                                      | R\$ 13,56 |
|                                                                                                                            |                                                                                       |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 13,56 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    |                                                                                       | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                                                                                                      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | SINAPI | H    | 0,05515620  | R\$ 21,46                                      | R\$ 1,18  |
| 88264                                                                                                                      | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | SINAPI | H    | 0,17650000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 4,63  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 5,81  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 19,37 |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                    |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                     | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE              |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

| 11.3.1. C4626 PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN) |                                                    |         |      |             |                    |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                                                         |                                                    | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I8624                                                                                                                            | CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)  | SEINFRA | M2   | 0,04730000  | R\$ 147,4200       | R\$ 6,9730  |
| I1100                                                                                                                            | ESMALTE SINTETICO                                  | SEINFRA | L    | 0,01350000  | R\$ 31,8800        | R\$ 0,4304  |
| I8619                                                                                                                            | FITA DUPLA FACE ACRÍLICA                           | SEINFRA | M    | 0,60000000  | R\$ 2,3200         | R\$ 1,3920  |
| I8626                                                                                                                            | FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO         | SEINFRA | M2   | 0,01500000  | R\$ 48,9500        | R\$ 0,7343  |
| I8627                                                                                                                            | LIXA D'ÁGUA N.100                                  | SEINFRA | UN   | 0,02250000  | R\$ 0,7100         | R\$ 0,0160  |
| I8628                                                                                                                            | ORQUIMOL                                           | SEINFRA | L    | 0,00450000  | R\$ 15,4800        | R\$ 0,0697  |
| I8625                                                                                                                            | TESOURA PNEUMÁTICA                                 | SEINFRA | H    | 0,01760000  | R\$ 0,7900         | R\$ 0,0139  |
| I8629                                                                                                                            | VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO | SEINFRA | M2   | 0,04730000  | R\$ 100,6600       | R\$ 4,7612  |
|                                                                                                                                  |                                                    |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 14,3905 |
| Mão de Obra                                                                                                                      |                                                    | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2510                                                                                                                            | ENCARREGADO DE SERVIÇOS                            | SEINFRA | H    | 0,01800000  | R\$ 29,1300        | R\$ 0,5243  |
| I1530                                                                                                                            | MONTADOR                                           | SEINFRA | H    | 0,04500000  | R\$ 24,1600        | R\$ 1,0872  |
| I2395                                                                                                                            | PINTOR                                             | SEINFRA | H    | 0,04500000  | R\$ 24,1600        | R\$ 1,0872  |
| I2543                                                                                                                            | SERVENTE                                           | SEINFRA | H    | 0,13500000  | R\$ 18,4600        | R\$ 2,4921  |
|                                                                                                                                  |                                                    |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5,1908  |
|                                                                                                                                  |                                                    |         |      |             | VALOR:             | R\$ 19,58   |

| 11.3.2. C3219 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2) |                                               |         |      |             |                                  |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|-------------|
| Equipamento Custo Horário                                                         |                                               | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL       |
| I0583                                                                             | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 49,9666                      | R\$ 0,0000  |
| I0704                                                                             | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)  | SEINFRA | H    | 0,00714286  | R\$ 122,9082                     | R\$ 0,8779  |
| I0638                                                                             | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)   | SEINFRA | H    | 0,00142857  | R\$ 110,7113                     | R\$ 0,1582  |
| I0752                                                                             | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)   | SEINFRA | H    | 0,00571429  | R\$ 220,5066                     | R\$ 1,2600  |
| I0673                                                                             | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)                | SEINFRA | H    | 0,00142857  | R\$ 24,3497                      | R\$ 0,0348  |
| I0786                                                                             | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)                | SEINFRA | H    | 0,00571429  | R\$ 78,0891                      | R\$ 0,4462  |
|                                                                                   |                                               |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 2,7771  |
| Material                                                                          |                                               | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL       |
| I2521                                                                             | MICRO ESFERA DE VIDRO                         | SEINFRA | KG   | 0,55000000  | R\$ 7,2800                       | R\$ 4,0040  |
| I2541                                                                             | TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D`AGUA | SEINFRA | L    | 0,50000000  | R\$ 15,9900                      | R\$ 7,9950  |
|                                                                                   |                                               |         |      |             | TOTAL Material:                  | R\$ 11,9990 |
| Mão de Obra                                                                       |                                               | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL       |
| I2543                                                                             | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 0,05714286  | R\$ 18,4600                      | R\$ 1,0549  |
| I2567                                                                             | TECNICO PRE MARCADOR                          | SEINFRA | H    | 0,00714286  | R\$ 29,2700                      | R\$ 0,2091  |
|                                                                                   |                                               |         |      |             | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 1,2640  |
|                                                                                   |                                               |         |      |             | VALOR:                           | R\$ 16,04   |

| 12.1.1. 91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORNTE               | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      | MES                     | 47,48%       |

| FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M) |                                                      |        |      |             |                                                |          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| Material                                  |                                                      | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
| 00002673                                  | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA | SINAPI | M    | 1,01700000  | R\$ 4,17                                       | R\$ 4,24 |
|                                           |                                                      |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 4,24 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares   |                                                      | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
| 88247                                     | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,10500000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 2,25 |
| 88264                                     | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,10500000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 2,75 |
|                                           |                                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 5,00 |
|                                           |                                                      |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 9,24 |

| 12.1.2. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M) |                                                      |        |      |             |                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                                                                 |                                                      | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00002674                                                                                                                                                 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | SINAPI | M    | 1,01700000  | R\$ 5,19                                       | R\$ 5,27  |
|                                                                                                                                                          |                                                      |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 5,27  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                  |                                                      | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                                                                                                                                    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,11900000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 2,55  |
| 88264                                                                                                                                                    | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,11900000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 3,12  |
|                                                                                                                                                          |                                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 5,67  |
|                                                                                                                                                          |                                                      |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 10,94 |

| 12.2.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN) |                                       |         |      |             |                    |            |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| Material                                        |                                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I6432                                           | CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 2,3600         | R\$ 2,3600 |
|                                                 |                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 2,3600 |
| Mão de Obra                                     |                                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0042                                           | AJUDANTE DE ELETRICISTA               | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 2,8650 |
| I2312                                           | ELETRICISTA                           | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 3,6225 |
|                                                 |                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,4875 |
|                                                 |                                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 8,85   |

| 12.2.2. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN) |                                                                                        |        |      |             |                 |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|----------|
| Material                                                                                                   |                                                                                        | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL    |
| 00012001                                                                                                   | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 5,29        | R\$ 5,29 |
|                                                                                                            |                                                                                        |        |      |             | TOTAL Material: | R\$ 5,29 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                    |                                                                                        | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL    |



|            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
| LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|       |                                                     |        |   |                                                |           |           |
|-------|-----------------------------------------------------|--------|---|------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,22200000                                     | R\$ 21,46 | R\$ 4,76  |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H | 0,22200000                                     | R\$ 26,28 | R\$ 5,83  |
|       |                                                     |        |   | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |           | R\$ 10,59 |
|       |                                                     |        |   | VALOR:                                         |           | R\$ 15,88 |

| Material |                                      | Fonte   | Unid | Coefficiente    | Preço Unitário | Total        |
|----------|--------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------------|
| I0193    | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO    | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 41,3200    | R\$ 41,3200  |
| I0194    | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 40,6500    | R\$ 40,6500  |
| I0195    | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO     | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 33,6000    | R\$ 33,6000  |
| I1756    | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 136,8400   | R\$ 136,8400 |
|          |                                      |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 252,4100 |

| Mão de Obra |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------|-------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 3,00000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 57,3000  |
| I2312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 3,00000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 72,4500  |
|             |                         |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 129,7500 |
|             |                         |         |      | VALOR:             |                | R\$ 382,16   |

| Material |                                                                                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|----------------|
| I0126    | ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"                                                              | SEINFRA | UN   | 3,00000000      | R\$ 1,1500     | R\$ 3,4500     |
| I0285    | BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"                                                                | SEINFRA | UN   | 3,00000000      | R\$ 1,3500     | R\$ 4,0500     |
| I0338    | CABO COBRE NU 25MM2                                                                              | SEINFRA | M    | 2,00000000      | R\$ 23,7100    | R\$ 47,4200    |
| I0355    | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                                                                      | SEINFRA | M    | 1,00000000      | R\$ 9,3300     | R\$ 9,3300     |
| I0436    | CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM                                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 89,8800    | R\$ 89,8800    |
| I0551    | CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE                                                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 444,0700   | R\$ 444,0700   |
| I0841    | CONECTOR PARA HASTE TERRA                                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 2,8300     | R\$ 2,8300     |
| I1071    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"                                                                    | SEINFRA | M    | 1,50000000      | R\$ 3,6700     | R\$ 5,5050     |
| I1243    | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 131,8700   | R\$ 131,8700   |
| I1720    | POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 790,0000   | R\$ 790,0000   |
|          |                                                                                                  |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 1.528,4050 |

| Mão de Obra |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------|-------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 4,80000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 91,6800  |
| I2312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 4,80000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 115,9200 |
|             |                         |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 207,6000 |
|             |                         |         |      | VALOR:             |                | R\$ 1.736,00 |

12.3.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                               |                                             |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                               |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

| Material                                |                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| 00001014                                | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | SINAPI | M    | 1,24340000  | R\$ 2,20                                       | R\$ 2,73 |
| 00021127                                | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                   | SINAPI | UN   | 0,00940000  | R\$ 3,69                                       | R\$ 0,03 |
|                                         |                                                                                                                          |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 2,76 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
| 88247                                   | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,02900000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 0,62 |
| 88264                                   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,02900000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 0,76 |
|                                         |                                                                                                                          |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 1,38 |
|                                         |                                                                                                                          |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 4,14 |

| 12.3.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M) |                                                                                                                        |        |      |             |                                                |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| Material                                                                                                                                        |                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
| 00000981                                                                                                                                        | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | SINAPI | M    | 1,24340000  | R\$ 3,65                                       | R\$ 4,53 |
| 00021127                                                                                                                                        | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                 | SINAPI | UN   | 0,00940000  | R\$ 3,69                                       | R\$ 0,03 |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 4,56 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                         |                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
| 88247                                                                                                                                           | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | SINAPI | H    | 0,03900000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 0,83 |
| 88264                                                                                                                                           | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | SINAPI | H    | 0,03900000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 1,02 |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 1,85 |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 6,41 |

| 12.3.3. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M) |                             |         |      |             |                    |            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| Material                                      |                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0355                                         | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 | SEINFRA | M    | 1,02000000  | R\$ 9,3300         | R\$ 9,5166 |
|                                               |                             |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 9,5166 |
| Mão de Obra                                   |                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0042                                         | AJUDANTE DE ELETRICISTA     | SEINFRA | H    | 0,14000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 2,6740 |
| I2312                                         | ELETRICISTA                 | SEINFRA | H    | 0,14000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 3,3810 |
|                                               |                             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,0550 |
|                                               |                             |         |      |             | VALOR:             | R\$ 15,57  |

| 12.4.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                     |        |      |             |                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Material                                                                                                         |                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00034653                                                                                                         | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,49       | R\$ 8,49 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|                                         |                                                                                                                |        |      |             |                                                |           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| 00001570                                | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,00                                       | R\$ 1,00  |
|                                         |                                                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 9,49  |
|                                         |                                                                                                                |        |      |             |                                                |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                   | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | SINAPI | H    | 0,03520000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 0,75  |
| 88264                                   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,03520000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 0,92  |
|                                         |                                                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 1,67  |
| VALOR:                                  |                                                                                                                |        |      |             |                                                | R\$ 11,16 |

| 12.4.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                                |        |      |             |                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                         |                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00034653                                                                                                         | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,49                                       | R\$ 8,49  |
| 00001570                                                                                                         | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,00                                       | R\$ 1,00  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 9,49  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                |        |      |             |                                                |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          |                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                                                                                            | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | SINAPI | H    | 0,04760000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 1,02  |
| 88264                                                                                                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,04760000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 1,25  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 2,27  |
| VALOR:                                                                                                           |                                                                                                                |        |      |             |                                                | R\$ 11,76 |

| 12.4.3. 93657 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                              |        |      |             |                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                         |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00034653                                                                                                         | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,49                                       | R\$ 8,49  |
| 00001573                                                                                                         | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,56                                       | R\$ 1,56  |
|                                                                                                                  |                                                                                                              |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 10,05 |
|                                                                                                                  |                                                                                                              |        |      |             |                                                |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                                                                                            | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,09110000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 1,95  |
| 88264                                                                                                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,09110000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 2,39  |
|                                                                                                                  |                                                                                                              |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 4,34  |
| VALOR:                                                                                                           |                                                                                                              |        |      |             |                                                | R\$ 14,39 |

| 12.4.4. 93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                     |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                        |                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00034709                                                                                                        | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 59,65      | R\$ 59,65 |

|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|                                                                                  | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|                                         |                                                                                                               |        |    |            |                                                |           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------|------------------------------------------------|-----------|
| 00001574                                | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | SINAPI | UN | 3,00000000 | R\$ 1,69                                       | R\$ 5,07  |
|                                         |                                                                                                               |        |    |            | TOTAL Material:                                | R\$ 64,72 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                               |        |    |            |                                                |           |
| 88247                                   | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                           | SINAPI | H  | 0,40570000 | R\$ 21,46                                      | R\$ 8,70  |
| 88264                                   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | SINAPI | H  | 0,40570000 | R\$ 26,28                                      | R\$ 10,66 |
|                                         |                                                                                                               |        |    |            | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 19,36 |
|                                         |                                                                                                               |        |    |            | VALOR:                                         | R\$ 84,08 |

|                                                             |                                          |         |      |             |                    |              |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 12.4.5. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN) |                                          |         |      |             |                    |              |
| Material                                                    |                                          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I8365                                                       | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 134,1900       | R\$ 134,1900 |
|                                                             |                                          |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 134,1900 |
| Mão de Obra                                                 |                                          |         |      |             |                    |              |
| I0037                                                       | AJUDANTE                                 | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 11,4600  |
| I2312                                                       | ELETRICISTA                              | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 14,4900  |
|                                                             |                                          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 25,9500  |
|                                                             |                                          |         |      |             | VALOR:             | R\$ 160,14   |

|                                                                                         |                                                                                                  |         |      |             |                 |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| 12.4.6. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN) |                                                                                                  |         |      |             |                 |              |
| Material                                                                                |                                                                                                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I8442                                                                                   | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 133,8300    | R\$ 133,8300 |
|                                                                                         |                                                                                                  |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 133,8300 |
|                                                                                         |                                                                                                  |         |      |             | VALOR:          | R\$ 133,83   |

|                                                            |                              |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 12.5.1. C1492 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN) |                              |         |      |             |                    |             |
| Material                                                   |                              | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1253                                                      | INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,4800        | R\$ 11,4800 |
|                                                            |                              |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 11,4800 |
| Mão de Obra                                                |                              |         |      |             |                    |             |
| I0042                                                      | AJUDANTE DE ELETRICISTA      | SEINFRA | H    | 0,29000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 5,5390  |
| I2312                                                      | ELETRICISTA                  | SEINFRA | H    | 0,29000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 7,0035  |
|                                                            |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 12,5425 |
|                                                            |                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 24,02   |

|                                                           |  |        |      |             |                |       |
|-----------------------------------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 12.5.2. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN) |  |        |      |             |                |       |
| Material                                                  |  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                  | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias |                         | 0,00%        | 0,00%  |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | PRÓPRIA              |                         | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                           | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

|       |                             |         |    |            |                 |            |
|-------|-----------------------------|---------|----|------------|-----------------|------------|
| 11255 | INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R\$ 8,4400      | R\$ 8,4400 |
|       |                             |         |    |            | TOTAL Material: | R\$ 8,4400 |

| Mão de Obra |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,21000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 4,0110 |
| 12312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,21000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 5,0715 |
|             |                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 9,0825 |
|             |                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 17,52  |

| 12.5.3. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN) |                              |         |      |             |                    |             |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                    |                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 11263                                                       | INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 14,9000        | R\$ 14,9000 |
|                                                             |                              |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 14,9000 |
| Mão de Obra                                                 |                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10042                                                       | AJUDANTE DE ELETRICISTA      | SEINFRA | H    | 0,37000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 7,0670  |
| 12312                                                       | ELETRICISTA                  | SEINFRA | H    | 0,37000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 8,9355  |
|                                                             |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 16,0025 |
|                                                             |                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 30,90   |

| 12.5.4. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN) |                              |         |      |             |                    |             |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                    |                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 11267                                                       | INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 20,7100        | R\$ 20,7100 |
|                                                             |                              |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 20,7100 |
| Mão de Obra                                                 |                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10042                                                       | AJUDANTE DE ELETRICISTA      | SEINFRA | H    | 0,53000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 10,1230 |
| 12312                                                       | ELETRICISTA                  | SEINFRA | H    | 0,53000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 12,7995 |
|                                                             |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 22,9225 |
|                                                             |                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 43,63   |

| 12.5.5. C4793 TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA) (UN) |                                                        |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                                   |                                                        | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 19412                                                                                                      | PLACA/TAMPA PARA TOMADA DE PISO 4"X2" EM INOX OU LATÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 16,8300        | R\$ 16,8300 |
| 12107                                                                                                      | TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)                  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 10,7400        | R\$ 10,7400 |
|                                                                                                            |                                                        |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 27,5700 |
| Mão de Obra                                                                                                |                                                        | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10042                                                                                                      | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                | SEINFRA | H    | 0,75000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 14,3250 |
| 12312                                                                                                      | ELETRICISTA                                            | SEINFRA | H    | 0,75000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 18,1125 |
|                                                                                                            |                                                        |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 32,4375 |
|                                                                                                            |                                                        |         |      |             | VALOR:             | R\$ 60,01   |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA SE RENOVAA</div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                      |                                                                                                                                             |         |                         |        |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------|--------------|
|                                                                                                                                                                          | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |         | DATA :                  |        | BDI : 25,00% |
|                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |         |                         |        |              |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | FORTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES          |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48%       |
|                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67%       |
| LOCAL:                                                                                                                                                                   | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | Composições Próprias                                                                                                                        | PRÓPRIA | 0,00%                   | 0,00%  |              |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |         |                         |        |              |

12.5.6. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

| Material    |                                                                                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 19106       | ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 3,4800         | R\$ 3,4800  |
| 19107       | SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,3000         | R\$ 1,3000  |
| 19108       | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)                                                           | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 5,5900         | R\$ 11,1800 |
|             |                                                                                                 |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 15,9600 |
| Mão de Obra |                                                                                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                                                         | SEINFRA | H    | 0,29000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 5,5390  |
| I2312       | ELETRICISTA                                                                                     | SEINFRA | H    | 0,29000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 7,0035  |
|             |                                                                                                 |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 12,5425 |
|             |                                                                                                 |         |      |             | VALOR:             | R\$ 28,50   |

12.6.1. C1665 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

| Material    |                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I1363       | LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 64,7100        | R\$ 64,7100 |
|             |                                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 64,7100 |
| Mão de Obra |                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA                           | SEINFRA | H    | 1,10000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 21,0100 |
| I2312       | ELETRICISTA                                       | SEINFRA | H    | 1,10000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 26,5650 |
|             |                                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 47,5750 |
|             |                                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 112,29  |

12.6.2. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

| Material    |                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|--------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I1361       | LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 52,5800        | R\$ 52,5800 |
|             |                                            |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 52,5800 |
| Mão de Obra |                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA                    | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 9,5500  |
| I2312       | ELETRICISTA                                | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 24,1500 |
|             |                                            |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 33,7000 |
|             |                                            |         |      |             | VALOR:             | R\$ 86,28   |

12.6.3. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

| Material |                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| I1364    | LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 81,2600     | R\$ 81,2600 |
|          |                                                   |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 81,2600 |

|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|                                                                                  | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |
|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         | MES          |
|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,48%       |
|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         | 47,67%       |
|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         | 0,00%        |

| Mão de Obra        |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 1,10000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 21,0100 |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 1,10000000  | R\$ 24,1500    | R\$ 26,5650 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |      |             |                | R\$ 47,5750 |
| VALOR:             |                         |         |      |             |                | R\$ 128,84  |

| 12.7.1. C0325 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN) |                                           |         |      |             |                |              |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material                                                                |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0338                                                                   | CABO COBRE NU 25MM2                       | SEINFRA | M    | 3,00000000  | R\$ 23,7100    | R\$ 71,1300  |
| I0421                                                                   | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 65,8700    | R\$ 65,8700  |
| I0841                                                                   | CONECTOR PARA HASTE TERRA                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 2,8300     | R\$ 2,8300   |
| I1243                                                                   | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 131,8700   | R\$ 131,8700 |
| TOTAL Material:                                                         |                                           |         |      |             |                | R\$ 271,7000 |

| Mão de Obra        |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 3,50000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 66,8500  |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1500    | R\$ 36,2250  |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |      |             |                | R\$ 103,0750 |
| VALOR:             |                         |         |      |             |                | R\$ 374,78   |

| 13.1.1. C4776 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M) |                                       |         |      |             |                |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                                                                                           |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1179                                                                                                                              | FITA DE CALDEAÇÃO                     | SEINFRA | M    | 1,50000000  | R\$ 3,8300     | R\$ 5,7450  |
| I1503                                                                                                                              | MANTA BUTILICA. ESPESURA 0.8MM        | SEINFRA | M2   | 0,02190000  | R\$ 71,6500    | R\$ 1,5691  |
| I1596                                                                                                                              | PASTA PARA SOLDAR 450G                | SEINFRA | UN   | 0,00030000  | R\$ 49,9000    | R\$ 0,0150  |
| I1872                                                                                                                              | SOLDA 50X50                           | SEINFRA | KG   | 0,00210000  | R\$ 147,1300   | R\$ 0,3090  |
| I9077                                                                                                                              | TUBO COBRE DE 1/4", FLEXÍVEL CLASSE 2 | SEINFRA | M    | 1,80000000  | R\$ 17,8800    | R\$ 32,1840 |
| TOTAL Material:                                                                                                                    |                                       |         |      |             |                | R\$ 39,8221 |

| Mão de Obra        |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 4,7750  |
| I2320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 23,4800    | R\$ 5,8700  |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |      |             |                | R\$ 10,6450 |
| VALOR:             |                       |         |      |             |                | R\$ 50,47   |

| 13.1.2. C4777 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M) |                                |         |      |             |                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                                           |                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I1179                                                                                                                              | FITA DE CALDEAÇÃO              | SEINFRA | M    | 1,50000000  | R\$ 3,8300     | R\$ 5,7450 |
| I1503                                                                                                                              | MANTA BUTILICA. ESPESURA 0.8MM | SEINFRA | M2   | 0,03290000  | R\$ 71,6500    | R\$ 2,3573 |
| I1596                                                                                                                              | PASTA PARA SOLDAR 450G         | SEINFRA | UN   | 0,00040000  | R\$ 49,9000    | R\$ 0,0200 |
| I1872                                                                                                                              | SOLDA 50X50                    | SEINFRA | KG   | 0,00310000  | R\$ 147,1300   | R\$ 0,4561 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|             |                                       |         |      |             |                    |             |
|-------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 19078       | TUBO COBRE DE 3/8", FLEXÍVEL CLASSE 2 | SEINFRA | M    | 1,10000000  | R\$ 27,5000        | R\$ 30,2500 |
|             |                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 38,8284 |
| Mão de Obra |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10043       | AJUDANTE DE ENCANADOR                 | SEINFRA | H    | 0,29000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 5,5390  |
| 12320       | ENCANADOR                             | SEINFRA | H    | 0,29000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 6,8092  |
|             |                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 12,3482 |
|             |                                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 51,18   |

|                                                                                                                                    |                                       |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 13.1.3. C4778 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M) |                                       |         |      |             |                    |             |
| Material                                                                                                                           |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 11179                                                                                                                              | FITA DE CALDEAÇÃO                     | SEINFRA | M    | 1,50000000  | R\$ 3,8300         | R\$ 5,7450  |
| 11503                                                                                                                              | MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM       | SEINFRA | M2   | 0,04390000  | R\$ 71,6500        | R\$ 3,1454  |
| 11596                                                                                                                              | PASTA PARA SOLDAR 450G                | SEINFRA | UN   | 0,00060000  | R\$ 49,9000        | R\$ 0,0299  |
| 11872                                                                                                                              | SOLDA 50X50                           | SEINFRA | KG   | 0,00420000  | R\$ 147,1300       | R\$ 0,6179  |
| 19082                                                                                                                              | TUBO COBRE DE 1/2", FLEXÍVEL CLASSE 2 | SEINFRA | M    | 1,10000000  | R\$ 37,3000        | R\$ 41,0300 |
|                                                                                                                                    |                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 50,5682 |
| Mão de Obra                                                                                                                        |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10043                                                                                                                              | AJUDANTE DE ENCANADOR                 | SEINFRA | H    | 0,33000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 6,3030  |
| 12320                                                                                                                              | ENCANADOR                             | SEINFRA | H    | 0,33000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 7,7484  |
|                                                                                                                                    |                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 14,0514 |
|                                                                                                                                    |                                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 64,62   |

|                                                         |                                       |         |      |             |                    |            |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| 13.1.4. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M) |                                       |         |      |             |                    |            |
| Material                                                |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| 18438                                                   | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 5,0400         | R\$ 5,0400 |
|                                                         |                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 5,0400 |
| Mão de Obra                                             |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| 10042                                                   | AJUDANTE DE ELETRICISTA               | SEINFRA | H    | 0,11000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 2,1010 |
| 12312                                                   | ELETRICISTA                           | SEINFRA | H    | 0,11000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 2,6565 |
|                                                         |                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 4,7575 |
|                                                         |                                       |         |      |             | VALOR:             | R\$ 9,80   |

|                                              |                                                                                                                                         |         |      |             |                |           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-----------|
| 13.2.1. CPUE-02 DRENO DE AR-CONDICIONADO (M) |                                                                                                                                         |         |      |             |                |           |
| Serviço                                      |                                                                                                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| C1238                                        | ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")                                                                            | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 5,52       | R\$ 5,52  |
| 90443                                        | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | SINAPI  | M    | 1,00000000  | R\$ 7,26       | R\$ 7,26  |
| 89865                                        | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                             | SINAPI  | M    | 1,00000000  | R\$ 15,93      | R\$ 15,93 |

|                                                                                  |                                             |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|                                                                                  | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|                |           |
|----------------|-----------|
| TOTAL Serviço: | R\$ 28,71 |
| VALOR:         | R\$ 28,71 |

13.3.1. CPU01 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)

| Equipamento        |                                                                                                                                        | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00042424           | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 2.318,41   | R\$ 2.318,41 |
| TOTAL Equipamento: |                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 2.318,41 |

| Mão de Obra        |                                    | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00034794           | MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA) | SINAPI | H    | 6,00000000  | R\$ 17,39      | R\$ 104,34   |
| TOTAL Mão de Obra: |                                    |        |      |             |                | R\$ 104,34   |
| VALOR:             |                                    |        |      |             |                | R\$ 2.422,75 |

13.3.2. CPU02 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (UN)

| Equipamento        |                                                                                                                                         | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00042425           | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 2.595,95   | R\$ 2.595,95 |
| TOTAL Equipamento: |                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 2.595,95 |

| Mão de Obra        |                                    | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00034794           | MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA) | SINAPI | H    | 6,00000000  | R\$ 17,39      | R\$ 104,34   |
| TOTAL Mão de Obra: |                                    |        |      |             |                | R\$ 104,34   |
| VALOR:             |                                    |        |      |             |                | R\$ 2.700,29 |

14.1.1. 92320 TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

| Material        |                                                                          | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 00012713        | TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 15 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL | SINAPI | M    | 1,02250000  | R\$ 30,44      | R\$ 31,12 |
| TOTAL Material: |                                                                          |        |      |             |                | R\$ 31,12 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                                                          | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 88248                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,36760000  | R\$ 20,49      | R\$ 7,53  |
| 88267                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,36760000  | R\$ 25,21      | R\$ 9,26  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                                                          |        |      |             |                | R\$ 16,79 |
| VALOR:                                         |                                                                          |        |      |             |                | R\$ 47,91 |

14.1.2. 00011756 REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA (UN)

| Material |                                                                | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|----------|----------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 00011756 | REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 41,07      | R\$ 41,07 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| TOTAL Material: | R\$ 41,07 |
| VALOR:          | R\$ 41,07 |

| 15.1.1. 91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M) |                                                      |        |      |             |                |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Material                                                                                                                                                 |                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00002673                                                                                                                                                 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA | SINAPI | M    | 1,01700000  | R\$ 4,17       | R\$ 4,24 |
| TOTAL Material:                                                                                                                                          |                                                      |        |      |             |                | R\$ 4,24 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                  |                                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 88247                                                                                                                                                    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,10500000  | R\$ 21,46      | R\$ 2,25 |
| 88264                                                                                                                                                    | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,10500000  | R\$ 26,28      | R\$ 2,75 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:                                                                                                           |                                                      |        |      |             |                | R\$ 5,00 |
| VALOR:                                                                                                                                                   |                                                      |        |      |             |                | R\$ 9,24 |

| 15.1.2. 91864 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M) |                                                     |        |      |             |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                                               |                                                     | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00002685                                                                                                                                               | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA  | SINAPI | M    | 1,01700000  | R\$ 8,11       | R\$ 8,24  |
| TOTAL Material:                                                                                                                                        |                                                     |        |      |             |                | R\$ 8,24  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                |                                                     | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88247                                                                                                                                                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,13900000  | R\$ 21,46      | R\$ 2,98  |
| 88264                                                                                                                                                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,13900000  | R\$ 26,28      | R\$ 3,65  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:                                                                                                         |                                                     |        |      |             |                | R\$ 6,63  |
| VALOR:                                                                                                                                                 |                                                     |        |      |             |                | R\$ 14,87 |

| 15.2.1. 98296 CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (M) |                                                                                     |        |      |             |                |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Material                                                                                                                   |                                                                                     | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00039599                                                                                                                   | CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH) | SINAPI | M    | 1,05000000  | R\$ 6,99       | R\$ 7,33 |
| TOTAL Material:                                                                                                            |                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 7,33 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    |                                                                                     | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 88247                                                                                                                      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | SINAPI | H    | 0,02690000  | R\$ 21,46      | R\$ 0,57 |
| 88264                                                                                                                      | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | SINAPI | H    | 0,02690000  | R\$ 26,28      | R\$ 0,70 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:                                                                             |                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 1,27 |
| VALOR:                                                                                                                     |                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 8,60 |

| 15.2.2. 98286 CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (M) |  |       |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| Material                                                                                                                                     |  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

|          |                                              |        |   |            |                 |          |
|----------|----------------------------------------------|--------|---|------------|-----------------|----------|
| 00011919 | CABO TELEFONICO CI 50, 10 PARES, USO INTERNO | SINAPI | M | 1,05000000 | R\$ 5,49        | R\$ 5,76 |
|          |                                              |        |   |            | TOTAL Material: | R\$ 5,76 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                     | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| 88247                                   | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16940000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 3,63  |
| 88264                                   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16940000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 4,45  |
|                                         |                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 8,08  |
|                                         |                                                     |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 13,84 |

| 15.3.1. 100560 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (UN) |                                                                                                                                                                |        |      |             |                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Material                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 00011250                                                                                                                                                                       | CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 20 X 20 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)                         | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 57,61                                      | R\$ 57,61  |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 57,61  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 88247                                                                                                                                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 0,88000000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 18,88  |
| 88264                                                                                                                                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                        | SINAPI | H    | 0,88000000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 23,12  |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 42,00  |
| Serviço                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 87367                                                                                                                                                                          | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,00430000  | R\$ 706,60                                     | R\$ 3,03   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |        |      |             | TOTAL Serviço:                                 | R\$ 3,03   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 102,64 |

| 15.3.2. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 (UN) |                                                                                             |        |      |             |                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                                                         |                                                                                             | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00020254                                                                                                         | CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 21,19                                      | R\$ 21,19 |
|                                                                                                                  |                                                                                             |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 21,19 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          |                                                                                             | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                                                                                            | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                         | SINAPI | H    | 0,34600000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 7,42  |
| 88264                                                                                                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | SINAPI | H    | 0,34600000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 9,09  |
|                                                                                                                  |                                                                                             |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 16,51 |
|                                                                                                                  |                                                                                             |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 37,70 |

| 15.3.3. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN) |           |         |      |             |                |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                                                                       |           | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 10169                                                                                                          | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG   | 2,58200000  | R\$ 7,5900     | R\$ 19,5974 |

| <div>  </div> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                               | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                               | DESCRIÇÃO:                                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                               | LOCAL:                                      | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                               | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

|       |                                               |         |    |              |                 |              |
|-------|-----------------------------------------------|---------|----|--------------|-----------------|--------------|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG | 0,04400000   | R\$ 16,5300     | R\$ 0,7273   |
| I0109 | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3 | 0,16100000   | R\$ 83,5800     | R\$ 13,4564  |
| I0280 | BRITA                                         | SEINFRA | M3 | 0,07700000   | R\$ 100,5000    | R\$ 7,7385   |
| I0441 | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG | 7,64400000   | R\$ 0,9600      | R\$ 7,3382   |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,20000000   | R\$ 35,9500     | R\$ 7,1900   |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG | 41,90900000  | R\$ 0,7100      | R\$ 29,7554  |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M  | 0,05900000   | R\$ 12,7700     | R\$ 0,7534   |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN | 141,12000000 | R\$ 0,4700      | R\$ 66,3264  |
|       |                                               |         |    |              | TOTAL Material: | R\$ 152,8830 |

| Mão de Obra |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| I0040       | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,22500000  | R\$ 19,1000        | R\$ 4,2975   |
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 1,18500000  | R\$ 19,1000        | R\$ 22,6335  |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,22500000  | R\$ 24,1600        | R\$ 5,4360   |
| I0498       | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 1,18500000  | R\$ 24,1600        | R\$ 28,6296  |
| I2391       | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 4,13900000  | R\$ 24,1600        | R\$ 99,9982  |
| I2543       | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 8,19400000  | R\$ 18,4600        | R\$ 151,2612 |
|             |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 312,2560 |
|             |                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 465,14   |

| 15.4.1. 98308 TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (UN) |                                                                                       |        |      |             |                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                             |                                                                                       | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00038082                                                                             | TOMADA RJ11, 2 FIOS, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 20,83                                      | R\$ 20,83 |
|                                                                                      |                                                                                       |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 20,83 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                              |                                                                                       | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                                                                | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | SINAPI | H    | 0,20620000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 4,42  |
| 88264                                                                                | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | SINAPI | H    | 0,20620000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 5,41  |
|                                                                                      |                                                                                       |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 9,83  |
|                                                                                      |                                                                                       |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 30,66 |

| 15.4.2. 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (UN) |                                                                                               |        |      |             |                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| Material                                                                       |                                                                                               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 00038083                                                                       | TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 36,76                                      | R\$ 36,76 |
|                                                                                |                                                                                               |        |      |             | TOTAL Material:                                | R\$ 36,76 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        |                                                                                               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL     |
| 88247                                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                           | SINAPI | H    | 0,20620000  | R\$ 21,46                                      | R\$ 4,42  |
| 88264                                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | SINAPI | H    | 0,20620000  | R\$ 26,28                                      | R\$ 5,41  |
|                                                                                |                                                                                               |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 9,83  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 46,59 |
|--------|-----------|

15.4.3. C4931 TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4") (UN)

| Material        |                                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I9414           | MÓDULO RJ45, 8 FIOS, CAT. 6E                              | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 35,2200    | R\$ 70,4400 |
| I9413           | PLACA/TAMPA PARA 2 TOMADAS DE PISO 4"x4" EM INOX OU LATÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 27,3900    | R\$ 27,3900 |
| TOTAL Material: |                                                           |         |      |             |                | R\$ 97,8300 |

| Mão de Obra        |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 5,7300  |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 24,1500    | R\$ 7,2450  |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |      |             |                | R\$ 12,9750 |

|        |            |
|--------|------------|
| VALOR: | R\$ 110,80 |
|--------|------------|

16.1.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

| Material        |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I1347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA     | SEINFRA | UN   | 0,40000000  | R\$ 0,7000     | R\$ 0,2800 |
| I1513           | MASSA CORRIDA A BASE DE PVA | SEINFRA | KG   | 0,70000000  | R\$ 2,1200     | R\$ 1,4840 |
| TOTAL Material: |                             |         |      |             |                | R\$ 1,7640 |

| Mão de Obra        |                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0045              | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 3,8200  |
| I2395              | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 7,2480  |
| TOTAL Mão de Obra: |                    |         |      |             |                | R\$ 11,0680 |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 12,83 |
|--------|-----------|

16.1.2. 104639 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

| Material        |                                            | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 00035693        | TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA | SINAPI | L    | 0,26780000  | R\$ 12,84      | R\$ 3,43 |
| TOTAL Material: |                                            |        |      |             |                | R\$ 3,43 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 88310                                          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,22700000  | R\$ 27,47      | R\$ 6,23 |
| 88316                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07570000  | R\$ 20,11      | R\$ 1,52 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | R\$ 7,75 |

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 11,18 |
|--------|-----------|

16.2.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

| Material |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I1347    | LIXA PARA MADEIRA/MASSA     | SEINFRA | UN   | 0,40000000  | R\$ 0,7000     | R\$ 0,2800 |
| I1513    | MASSA CORRIDA A BASE DE PVA | SEINFRA | KG   | 0,70000000  | R\$ 2,1200     | R\$ 1,4840 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

|             |                    |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 1,7640  |
|-------------|--------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Mão de Obra |                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0045       | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 3,8200  |
| I2395       | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,30000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 7,2480  |
|             |                    |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 11,0680 |
|             |                    |         |      | VALOR:             |                | R\$ 12,83   |

| 16.2.2. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2) |                                                |        |      |                                                |                |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|------|------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                |                                                | FORTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00007356                                                                                                | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L    | 0,22850000                                     | R\$ 30,79      | R\$ 7,03  |
|                                                                                                         |                                                |        |      | TOTAL Material:                                |                | R\$ 7,03  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                 |                                                | FORTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88310                                                                                                   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16310000                                     | R\$ 27,47      | R\$ 4,48  |
| 88316                                                                                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | SINAPI | H    | 0,05440000                                     | R\$ 20,11      | R\$ 1,09  |
|                                                                                                         |                                                |        |      | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                | R\$ 5,57  |
|                                                                                                         |                                                |        |      | VALOR:                                         |                | R\$ 12,60 |

| 16.3.1. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2) |                                                                         |        |      |                                                |                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                               |                                                                         | FORTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00038877                                                                               | MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO | SINAPI | KG   | 1,10740000                                     | R\$ 7,35       | R\$ 8,13  |
|                                                                                        |                                                                         |        |      | TOTAL Material:                                |                | R\$ 8,13  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                |                                                                         | FORTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88310                                                                                  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | SINAPI | H    | 0,15410000                                     | R\$ 27,47      | R\$ 4,23  |
| 88316                                                                                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H    | 0,05140000                                     | R\$ 20,11      | R\$ 1,03  |
|                                                                                        |                                                                         |        |      | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                | R\$ 5,26  |
|                                                                                        |                                                                         |        |      | VALOR:                                         |                | R\$ 13,39 |

| 16.4.1. 102200 APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021 (M2) |                                                                |        |      |                                                |                |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                  |                                                                | FORTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00003767                                                                                                                  | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | SINAPI | UN   | 0,50000000                                     | R\$ 0,71       | R\$ 0,35  |
| 00043652                                                                                                                  | MASSA PARA MADEIRA - INTERIOR E EXTERIOR                       | SINAPI | KG   | 0,66398400                                     | R\$ 8,46       | R\$ 5,61  |
|                                                                                                                           |                                                                |        |      | TOTAL Material:                                |                | R\$ 5,96  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                   |                                                                | FORTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88310                                                                                                                     | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | SINAPI | H    | 0,36740000                                     | R\$ 27,47      | R\$ 10,09 |
|                                                                                                                           |                                                                |        |      | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                | R\$ 10,09 |
|                                                                                                                           |                                                                |        |      | VALOR:                                         |                | R\$ 16,05 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |            |                                                                                                                                             |                      |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA : BDI : 25,00%  |                                       |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%   |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | Composições Próprias | PRÓPRIA 0,00% 0,00%                   |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |                      |                                       |

|        |            |
|--------|------------|
| VALOR: | R\$ 377,59 |
|--------|------------|

| 17.2.2. C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2) |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |             |                 |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| Material                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| 18437                                                                                                                                                                                                                                      | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 630,9100    | R\$ 630,9100 |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 630,9100 |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |             | VALOR:          | R\$ 630,91   |

| 18.1.1. 99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2) |                                      |        |      |             |                                                |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                               |                                      | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
| 88316                                                                                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,09700000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 1,95 |
|                                                                                       |                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 1,95 |
|                                                                                       |                                      |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 1,95 |

| 18.1.2. 99806 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019 (M2) |                                      |        |      |             |                                                |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                 |                                      | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL    |
| 88316                                                                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04000000  | R\$ 20,11                                      | R\$ 0,80 |
|                                                                                         |                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 0,80 |
|                                                                                         |                                      |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 0,80 |

| 19.1. LAVRAS - ADM ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (3,59%) (%) |                                                             |        |      |             |                                                |            |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------------------------|------------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares              |                                                             | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL      |
| 90776                                                | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | SINAPI | H    | 6,50000000  | R\$ 23,93                                      | R\$ 155,55 |
| 90777                                                | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,25000000  | R\$ 104,79                                     | R\$ 26,20  |
|                                                      |                                                             |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | R\$ 181,75 |
|                                                      |                                                             |        |      |             | VALOR:                                         | R\$ 181,75 |



| ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS                                                |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                |         |            |                |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------------|----------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:                                                                                                                                                                                                                                              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                |         |            |                | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                                                                                                                                                                                                                         | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                |         |            |                | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:                                                                                                                                                                                                                                             | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                |         |            |                | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:                                                                                                                                                                                                                                           | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |                |         |            |                | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                |         |            |                | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CÓDIGO                                                                           | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                          | FONTE                                                                                                                                       | TIPO           | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL          | %                       | ACUMUL. %    | CL     |
| C2887                                                                            | MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M                                                                                                                                                                                    | SEINFRA                                                                                                                                     | Serviço        | M       | 74,65      | R\$ 537,19     | R\$ 40.101,23        | 6,12%                   | 6,12%        | A      |
| C0073                                                                            | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                                                                                                                                               | SEINFRA                                                                                                                                     | Serviço        | M2      | 463,28     | R\$ 78,73      | R\$ 36.474,03        | 5,57%                   | 11,69%       | A      |
| 94971                                                                            | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                                                                                                           | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M3      | 47,05      | R\$ 635,08     | R\$ 29.880,51        | 4,56%                   | 16,24%       | A      |
| 87529                                                                            | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                                     | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M2      | 647,80     | R\$ 44,44      | R\$ 28.788,23        | 4,39%                   | 20,64%       | A      |
| 92423                                                                            | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                             | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M2      | 290,28     | R\$ 94,99      | R\$ 27.573,70        | 4,21%                   | 24,85%       | A      |
| LAVRAS - ADM                                                                     | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (3,59%)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                             | Não cadastrado | %       | 100,00     | R\$ 227,19     | R\$ 22.719,00        | 3,47%                   | 28,31%       | A      |
| C4455                                                                            | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m                                                                                                                                                                                             | SEINFRA                                                                                                                                     | Serviço        | M2      | 134,77     | R\$ 165,43     | R\$ 22.295,00        | 3,40%                   | 31,71%       | A      |
| 96542                                                                            | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                                                                        | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M2      | 172,10     | R\$ 120,61     | R\$ 20.756,98        | 3,17%                   | 34,88%       | A      |
| 92762                                                                            | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                       | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | KG      | 1.172,00   | R\$ 15,43      | R\$ 18.083,96        | 2,76%                   | 37,64%       | A      |
| C2445                                                                            | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%                                                                                                                                                                                              | SEINFRA                                                                                                                                     | Serviço        | M2      | 231,30     | R\$ 66,25      | R\$ 15.323,62        | 2,34%                   | 39,98%       | A      |
| 87248                                                                            | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE                                                                                                       | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M2      | 185,50     | R\$ 78,21      | R\$ 14.507,96        | 2,21%                   | 42,19%       | A      |
| 87269                                                                            | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE                                                                                                 | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M2      | 161,17     | R\$ 87,45      | R\$ 14.094,32        | 2,15%                   | 44,34%       | A      |
| 94570                                                                            | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                 | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M2      | 28,88      | R\$ 477,96     | R\$ 13.803,48        | 2,11%                   | 46,45%       | A      |
| C4456                                                                            | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m                                                                                                                                                                                       | SEINFRA                                                                                                                                     | Serviço        | M2      | 75,91      | R\$ 165,76     | R\$ 12.582,84        | 1,92%                   | 48,37%       | A      |
| C0609                                                                            | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                                                                                                        | SEINFRA                                                                                                                                     | Serviço        | UN      | 21,00      | R\$ 581,43     | R\$ 12.210,03        | 1,86%                   | 50,23%       | B      |
| 101966                                                                           | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020                                                                                                                                 | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | M       | 74,68      | R\$ 160,40     | R\$ 11.978,67        | 1,83%                   | 52,06%       | B      |
| 92759                                                                            | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                        | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | KG      | 623,00     | R\$ 18,76      | R\$ 11.687,48        | 1,78%                   | 53,85%       | B      |
| 91314                                                                            | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI                                                                                                                                      | Serviço        | UN      | 10,00      | R\$ 1.087,28   | R\$ 10.872,80        | 1,66%                   | 55,50%       | B      |

|                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                              |                                                                                                                                             |  |  |       |      |                      |                         |                |             |        |           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|------|----------------------|-------------------------|----------------|-------------|--------|-----------|----|
| <div><div><div>GOVERNO MUNICIPAL</div><div>Lavras da Mangabeira</div><div>A EXPERIÊNCIA DE RENOVAR</div></div></div> |           | ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS                                            |                                                                                                                                             |  |  |       |      |                      |                         |                |             |        |           |    |
|                                                                                                                                                                                                      |           | <div>OBRA:</div> <div>DESCRIÇÃO:</div> <div>LOCAL:</div> <div>CLIENTE:</div> | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |       |      | DATA :               |                         | BDI :          |             | 25,00% |           |    |
|                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |       |      | FORTE                | VERSÃO                  | HORA           | MES         |        |           |    |
|                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                              |                                                                                                                                             |  |  |       |      | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%         | 47,48%      |        |           |    |
|                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                              |                                                                                                                                             |  |  |       |      | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%         | 47,67%      |        |           |    |
|                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                              |                                                                                                                                             |  |  |       |      | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%          | 0,00%       |        |           |    |
| DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                                                     |           |                                                                              |                                                                                                                                             |  |  |       |      |                      |                         |                |             |        |           |    |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                                                                    |           |                                                                              |                                                                                                                                             |  |  |       |      |                      |                         |                |             |        |           |    |
| CÓDIGO                                                                                                                                                                                               | DESCRIÇÃO |                                                                              |                                                                                                                                             |  |  | FORTE | TIPO | UNIDADE              | QUANTIDADE              | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %      | ACUMUL. % | CL |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                |    |        |              |               |       |        |   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----|--------|--------------|---------------|-------|--------|---|
| C1208   | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                                                                                                                                                                | SEINFRA | Serviço        | M2 | 645,25 | R\$ 16,04    | R\$ 10.349,81 | 1,58% | 57,08% | B |
| C2781   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                                                                                                                                 | SEINFRA | Serviço        | M3 | 127,13 | R\$ 80,76    | R\$ 10.267,02 | 1,57% | 58,65% | B |
| CPU02   | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO                                                                                                                |         | Não cadastrado | UN | 3,00   | R\$ 3.375,36 | R\$ 10.126,08 | 1,55% | 60,20% | B |
| 87893   | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014                                                                                  | SINAPI  | Serviço        | M2 | 926,56 | R\$ 8,73     | R\$ 8.088,87  | 1,23% | 61,43% | B |
| CPUE-01 | CALÇADA DE PROTEÇÃO COM PISO DE CONCRETO DE 5CM ESP. INCLUSO EMBASAMENTO                                                                                                                                                                               |         | Não cadastrado | M2 | 55,48  | R\$ 142,60   | R\$ 7.911,45  | 1,21% | 62,64% | B |
| 103670  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                                                                                                           | SINAPI  | Serviço        | M3 | 22,55  | R\$ 346,78   | R\$ 7.819,89  | 1,19% | 63,83% | B |
| C3025   | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO                                                                                                                                                                                                 | SEINFRA | Serviço        | M3 | 9,33   | R\$ 808,79   | R\$ 7.546,01  | 1,15% | 64,98% | B |
| 98557   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                                                                                                            | SINAPI  | Serviço        | M2 | 141,20 | R\$ 52,74    | R\$ 7.446,89  | 1,14% | 66,12% | B |
| 88489   | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                   | SINAPI  | Serviço        | M2 | 459,75 | R\$ 15,75    | R\$ 7.241,06  | 1,10% | 67,22% | B |
| C2112   | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                                                                                                       | SEINFRA | Serviço        | M2 | 185,50 | R\$ 37,99    | R\$ 7.047,14  | 1,08% | 68,30% | B |
| 91862   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                 | SINAPI  | Serviço        | M  | 603,74 | R\$ 11,55    | R\$ 6.973,20  | 1,06% | 69,36% | B |
| 92761   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                            | SINAPI  | Serviço        | KG | 402,00 | R\$ 17,16    | R\$ 6.898,32  | 1,05% | 70,42% | B |
| C2181   | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                                                                                                                                                                   | SEINFRA | Serviço        | M2 | 185,50 | R\$ 37,00    | R\$ 6.863,50  | 1,05% | 71,46% | B |
| 92543   | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                    | SINAPI  | Serviço        | M2 | 231,30 | R\$ 28,94    | R\$ 6.693,82  | 1,02% | 72,48% | B |
| 87535   | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | SINAPI  | Serviço        | M2 | 161,17 | R\$ 40,03    | R\$ 6.451,64  | 0,98% | 73,47% | B |
| 98546   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023                                                                                                                            | SINAPI  | Serviço        | M2 | 39,74  | R\$ 160,31   | R\$ 6.370,72  | 0,97% | 74,44% | B |
| C0074   | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm                                                                                                                                                           | SEINFRA | Serviço        | M2 | 44,52  | R\$ 136,14   | R\$ 6.060,95  | 0,92% | 75,37% | B |
| CPU01   | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)                                                                                     |         | Não cadastrado | UN | 2,00   | R\$ 3.028,44 | R\$ 6.056,88  | 0,92% | 76,29% | B |

|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      |                      |            |                         |             |        |           |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|------|----------------------|------------|-------------------------|-------------|--------|-----------|--------|--|
|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A EXPERIÊNCIA SE RENOVAA</div> |           | ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      |                      |            |                         |             |        |           |        |  |
|                                                                                                                                                                            |           | <div>OBRA:</div> <div>DESCRIÇÃO:</div> <div>LOCAL:</div> <div>CLIENTE:</div> | <div>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> <div>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> <div>DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> <div>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> |  |  |       |      | DATA :               |            |                         |             | BDI :  |           | 25,00% |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | FORTE                |            | VERSÃO                  |             | HORA   |           | MES    |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | SEINFRA              |            | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |             | 84,44% |           | 47,48% |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | SINAPI               |            | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |             | 85,06% |           | 47,67% |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | Composições Próprias |            | PROPRIA                 |             | 0,00%  |           | 0,00%  |  |
| CÓDIGO                                                                                                                                                                     | DESCRIÇÃO |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | FORTE | TIPO | UNIDADE              | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO          | PREÇO TOTAL | %      | ACUMUL. % | CL     |  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |    |          |              |              |       |        |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----|----------|--------------|--------------|-------|--------|---|
| C4726  | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | Serviço | M  | 12,60    | R\$ 471,99   | R\$ 5.947,07 | 0,91% | 77,20% | B |
| 91926  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                                                  | SINAPI  | Serviço | M  | 1.136,19 | R\$ 5,18     | R\$ 5.885,46 | 0,90% | 78,10% | B |
| C4070  | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm                                                                                                                                                                                                                                                                 | SEINFRA | Serviço | M2 | 9,41     | R\$ 590,53   | R\$ 5.556,89 | 0,85% | 78,94% | B |
| 92763  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                                                     | SINAPI  | Serviço | KG | 414,00   | R\$ 13,00    | R\$ 5.382,00 | 0,82% | 79,77% | B |
| C1604  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | Serviço | M3 | 24,50    | R\$ 198,85   | R\$ 4.871,82 | 0,74% | 80,51% | C |
| C2600  | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")                                                                                                                                                                                                                                                       | SEINFRA | Serviço | M  | 56,04    | R\$ 84,14    | R\$ 4.715,21 | 0,72% | 81,23% | C |
| C2594  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | Serviço | M  | 82,88    | R\$ 50,29    | R\$ 4.168,04 | 0,64% | 81,86% | C |
| C0660  | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                                                                                                                               | SEINFRA | Serviço | M  | 46,60    | R\$ 81,53    | R\$ 3.799,30 | 0,58% | 82,44% | C |
| C1869  | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm                                                                                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | Serviço | M  | 29,80    | R\$ 119,05   | R\$ 3.547,69 | 0,54% | 82,99% | C |
| C0778  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | Serviço | M2 | 185,50   | R\$ 18,05    | R\$ 3.348,28 | 0,51% | 83,50% | C |
| 95305  | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                                              | SINAPI  | Serviço | M2 | 188,05   | R\$ 16,74    | R\$ 3.147,96 | 0,48% | 83,98% | C |
| C4557  | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                          | SEINFRA | Serviço | M2 | 3,94     | R\$ 788,64   | R\$ 3.107,24 | 0,47% | 84,45% | C |
| C1666  | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W                                                                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | Serviço | UN | 19,00    | R\$ 161,05   | R\$ 3.059,95 | 0,47% | 84,92% | C |
| C4635  | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | Serviço | UN | 2,00     | R\$ 1.510,45 | R\$ 3.020,90 | 0,46% | 85,38% | C |
| C0524  | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                                                                                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | Serviço | M  | 145,00   | R\$ 19,46    | R\$ 2.821,70 | 0,43% | 85,81% | C |
| C4451  | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m                                                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | Serviço | M2 | 15,36    | R\$ 176,28   | R\$ 2.707,66 | 0,41% | 86,22% | C |
| C4773  | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,08M                                                                                                                                                                                                                                                         | SEINFRA | Serviço | M2 | 16,49    | R\$ 160,19   | R\$ 2.641,53 | 0,40% | 86,63% | C |
| C3121  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6                                                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | Serviço | M2 | 44,52    | R\$ 59,25    | R\$ 2.637,81 | 0,40% | 87,03% | C |
| C1400  | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                                                                                                                                                                                                                                               | SEINFRA | Serviço | M2 | 27,20    | R\$ 96,93    | R\$ 2.636,50 | 0,40% | 87,43% | C |
| 104639 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                              | SINAPI  | Serviço | M2 | 185,50   | R\$ 13,98    | R\$ 2.593,29 | 0,40% | 87,83% | C |
| 86888  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                                                  | SINAPI  | Serviço | UN | 4,00     | R\$ 620,30   | R\$ 2.481,20 | 0,38% | 88,20% | C |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A EXPERIÊNCIA SE RENOVAA</div> |                                                                                                                                             | ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS |                                                                                                                                             |                      |                         |                |             |       |           |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------------|-------|-----------|--------|--|
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             | OBRA:                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         |                |             | BDI : |           | 25,00% |  |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                             | FONTE                | VERSÃO                  | HORA           | MES         |       |           |        |  |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%         | 47,48%      |       |           |        |  |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%         | 47,67%      |       |           |        |  |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%          | 0,00%       |       |           |        |  |
| DESCRIÇÃO:                                                                                                                                                                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                   |                                                                                                                                             |                      |                         |                |             |       |           |        |  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |                                   |                                                                                                                                             |                      |                         |                |             |       |           |        |  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |                                   |                                                                                                                                             |                      |                         |                |             |       |           |        |  |
| CÓDIGO                                                                                                                                                                     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                   | FONTE                             | TIPO                                                                                                                                        | UNIDADE              | QUANTIDADE              | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % | CL     |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |    |        |              |              |       |        |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----|--------|--------------|--------------|-------|--------|---|
| C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                                                                                                                        | SEINFRA | Serviço | M3 | 18,55  | R\$ 130,59   | R\$ 2.422,44 | 0,37% | 88,57% | C |
| 96616 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                                                                                                                  | SINAPI  | Serviço | M3 | 2,38   | R\$ 993,55   | R\$ 2.364,65 | 0,36% | 88,94% | C |
| C2249 | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | Serviço | M  | 48,24  | R\$ 47,75    | R\$ 2.303,46 | 0,35% | 89,29% | C |
| C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | Serviço | M3 | 66,97  | R\$ 34,34    | R\$ 2.299,75 | 0,35% | 89,64% | C |
| C0369 | BARRACÃO ABERTO                                                                                                                                                                                                                                    | SEINFRA | Serviço | M2 | 12,00  | R\$ 181,11   | R\$ 2.173,32 | 0,33% | 89,97% | C |
| C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO                                                                                                                                                                                                             | SEINFRA | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 2.170,00 | R\$ 2.170,00 | 0,33% | 90,30% | C |
| C1359 | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                                                                                                                                                                | SEINFRA | Serviço | UN | 2,00   | R\$ 1.073,54 | R\$ 2.147,08 | 0,33% | 90,63% | C |
| C2862 | LASTRO DE BRITA                                                                                                                                                                                                                                    | SEINFRA | Serviço | M3 | 11,25  | R\$ 190,61   | R\$ 2.144,36 | 0,33% | 90,96% | C |
| 91313 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI  | Serviço | UN | 2,00   | R\$ 1.036,73 | R\$ 2.073,46 | 0,32% | 91,27% | C |
| C2666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | Serviço | M3 | 0,87   | R\$ 2.260,50 | R\$ 1.966,64 | 0,30% | 91,57% | C |
| C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                                                                                                                            | SEINFRA | Serviço | M2 | 161,17 | R\$ 12,04    | R\$ 1.940,49 | 0,30% | 91,87% | C |
| 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                                                                                     | SINAPI  | Serviço | M3 | 1,93   | R\$ 978,35   | R\$ 1.888,22 | 0,29% | 92,16% | C |
| C4792 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V                                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | Serviço | UN | 52,00  | R\$ 35,63    | R\$ 1.852,76 | 0,28% | 92,44% | C |
| C1873 | PELÍCULA DE INSULFILM                                                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | Serviço | M2 | 29,62  | R\$ 61,74    | R\$ 1.828,74 | 0,28% | 92,72% | C |
| C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                                                                                                                             | SEINFRA | Serviço | M2 | 199,88 | R\$ 8,94     | R\$ 1.786,93 | 0,27% | 92,99% | C |
| C4069 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | Serviço | M2 | 2,86   | R\$ 623,55   | R\$ 1.783,35 | 0,27% | 93,26% | C |
| C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | Serviço | M  | 57,87  | R\$ 30,04    | R\$ 1.738,41 | 0,27% | 93,53% | C |
| C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | Serviço | M  | 6,40   | R\$ 244,88   | R\$ 1.567,23 | 0,24% | 93,77% | C |
| C4071 | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92                                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | Serviço | M2 | 98,17  | R\$ 15,13    | R\$ 1.485,31 | 0,23% | 93,99% | C |
| C2284 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm                                                                                                                                                                                                                         | SEINFRA | Serviço | M  | 11,91  | R\$ 119,05   | R\$ 1.417,89 | 0,22% | 94,21% | C |
| C1968 | PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO                                                                                                                                                                                                        | SEINFRA | Serviço | M2 | 2,52   | R\$ 559,81   | R\$ 1.410,72 | 0,22% | 94,43% | C |
| C4623 | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                                                                                               | SEINFRA | Serviço | M2 | 4,68   | R\$ 294,78   | R\$ 1.379,57 | 0,21% | 94,64% | C |
| C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | Serviço | M2 | 6,00   | R\$ 229,26   | R\$ 1.375,56 | 0,21% | 94,85% | C |

| <div><div><div>GOVERNO MUNICIPAL</div><div>Lavras da Mangabeira</div><div>A EXPERIÊNCIA SE RENOVAA</div></div></div> |                                                                                                                                                                         | ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS |                                                                                                                                             |                         |                         |                |              |        |           |        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|--------------|--------|-----------|--------|--|
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         | OBRA:                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :                  |                         |                |              | BDI :  |           | 25,00% |  |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                             | FONTE                   | VERSÃO                  |                | HORA         |        | MES       |        |  |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA                 | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |                | 84,44%       |        | 47,48%    |        |  |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                             | SINAPI                  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |                | 85,06%       |        | 47,67%    |        |  |
| DESCRIÇÃO:                                                                                                                                                                                           | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                             | SINAPI                            |                                                                                                                                             | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |                         | 85,06%         |              | 47,67% |           |        |  |
| LOCAL:                                                                                                                                                                                               | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                        | SINAPI                            |                                                                                                                                             | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |                         | 85,06%         |              | 47,67% |           |        |  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                                             | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                                                       | SINAPI                            |                                                                                                                                             | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |                         | 85,06%         |              | 47,67% |           |        |  |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                             |                         |                         |                |              |        |           |        |  |
| CÓDIGO                                                                                                                                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                               | FONTE                             | TIPO                                                                                                                                        | UNIDADE                 | QUANTIDADE              | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL  | %      | ACUMUL. % | CL     |  |
| C3442                                                                                                                                                                                                | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L                                                                                                                                 | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 2,00                    | R\$ 682,16     | R\$ 1.364,32 | 0,21%  | 95,05%    | C      |  |
| I7964                                                                                                                                                                                                | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M                                                                                                                           | SEINFRA                           | Material                                                                                                                                    | UN                      | 5,00                    | R\$ 242,53     | R\$ 1.212,65 | 0,19%  | 95,24%    | C      |  |
| 92760                                                                                                                                                                                                | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                             | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | KG                      | 66,00                   | R\$ 18,06      | R\$ 1.191,96 | 0,18%  | 95,42%    | C      |  |
| C4517                                                                                                                                                                                                | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                  | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M2                      | 2,18                    | R\$ 509,89     | R\$ 1.111,56 | 0,17%  | 95,59%    | C      |  |
| C4624                                                                                                                                                                                                | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                           | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M2                      | 6,20                    | R\$ 177,48     | R\$ 1.100,38 | 0,17%  | 95,76%    | C      |  |
| C1663                                                                                                                                                                                                | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W                                                                                                                        | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 10,00                   | R\$ 107,85     | R\$ 1.078,50 | 0,16%  | 95,92%    | C      |  |
| 100858                                                                                                                                                                                               | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                       | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 1,00                    | R\$ 1.066,24   | R\$ 1.066,24 | 0,16%  | 96,09%    | C      |  |
| 102200                                                                                                                                                                                               | APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021                                                                   | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | M2                      | 49,35                   | R\$ 20,06      | R\$ 989,96   | 0,15%  | 96,24%    | C      |  |
| C1000                                                                                                                                                                                                | CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA                                                                                                                        | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M                       | 17,75                   | R\$ 54,41      | R\$ 965,78   | 0,15%  | 96,38%    | C      |  |
| C2595                                                                                                                                                                                                | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                                                                                                                                | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M                       | 41,31                   | R\$ 22,46      | R\$ 927,82   | 0,14%  | 96,53%    | C      |  |
| C2626                                                                                                                                                                                                | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")                                                                                                                         | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M                       | 22,84                   | R\$ 40,13      | R\$ 916,57   | 0,14%  | 96,67%    | C      |  |
| C0601                                                                                                                                                                                                | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA                                                                                                                                     | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 2,00                    | R\$ 418,14     | R\$ 836,28   | 0,13%  | 96,79%    | C      |  |
| C0602                                                                                                                                                                                                | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                             | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 1,00                    | R\$ 813,29     | R\$ 813,29   | 0,12%  | 96,92%    | C      |  |
| C2855                                                                                                                                                                                                | LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1200mm                                                                                                             | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 1,00                    | R\$ 775,15     | R\$ 775,15   | 0,12%  | 97,04%    | C      |  |
| C0095                                                                                                                                                                                                | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                                                                                                              | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M2                      | 19,54                   | R\$ 39,23      | R\$ 766,55   | 0,12%  | 97,15%    | C      |  |
| C2624                                                                                                                                                                                                | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")                                                                                                                      | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M                       | 30,64                   | R\$ 24,90      | R\$ 762,94   | 0,12%  | 97,27%    | C      |  |
| 86904                                                                                                                                                                                                | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                     | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 4,00                    | R\$ 189,69     | R\$ 758,76   | 0,12%  | 97,38%    | C      |  |
| 86924                                                                                                                                                                                                | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 1,00                    | R\$ 713,59     | R\$ 713,59   | 0,11%  | 97,49%    | C      |  |
| C4776                                                                                                                                                                                                | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                                                        | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M                       | 11,00                   | R\$ 63,09      | R\$ 693,99   | 0,11%  | 97,60%    | C      |  |
| 91936                                                                                                                                                                                                | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                 | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN                      | 32,00                   | R\$ 19,85      | R\$ 635,20   | 0,10%  | 97,70%    | C      |  |
| C5025                                                                                                                                                                                                | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM                                                                                                    | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M2                      | 15,38                   | R\$ 40,28      | R\$ 619,51   | 0,09%  | 97,79%    | C      |  |
| CPUE-02                                                                                                                                                                                              | DRENO DE AR-CONDICIONADO                                                                                                                                                |                                   | Não cadastrado                                                                                                                              | M                       | 17,00                   | R\$ 35,89      | R\$ 610,13   | 0,09%  | 97,88%    | C      |  |

| ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS                                                |            |                                                                                                                                             |      |         |            |                |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|------------|----------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |      |         |            |                | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |      |         |            |                | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |      |         |            |                | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |      |         |            |                | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             |      |         |            |                | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| CÓDIGO                                                                           | DESCRIÇÃO  | FORTE                                                                                                                                       | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL          | %                       | ACUMUL. %    | CL     |

|        |                                                                                                                                                                                |         |         |    |        |            |            |       |        |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----|--------|------------|------------|-------|--------|---|
| C4530  | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                                                                                                       | SEINFRA | Serviço | UN | 3,00   | R\$ 200,18 | R\$ 600,54 | 0,09% | 97,98% | C |
| C4778  | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                                                               | SEINFRA | Serviço | M  | 7,00   | R\$ 80,78  | R\$ 565,46 | 0,09% | 98,06% | C |
| C2597  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                           | SEINFRA | Serviço | M  | 17,94  | R\$ 30,94  | R\$ 555,06 | 0,08% | 98,15% | C |
| C2068  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO                                                                                               | SEINFRA | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 477,70 | R\$ 477,70 | 0,07% | 98,22% | C |
| 102208 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021                                                                               | SINAPI  | Serviço | M2 | 49,35  | R\$ 9,63   | R\$ 475,24 | 0,07% | 98,29% | C |
| C0325  | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M                                                                                                                           | SEINFRA | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 468,48 | R\$ 468,48 | 0,07% | 98,36% | C |
| C1151  | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                                                                                | SEINFRA | Serviço | UN | 5,00   | R\$ 91,00  | R\$ 455,00 | 0,07% | 98,43% | C |
| 99803  | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019                                                                                                             | SINAPI  | Serviço | M2 | 185,50 | R\$ 2,44   | R\$ 452,62 | 0,07% | 98,50% | C |
| 94490  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | SINAPI  | Serviço | UN | 11,00  | R\$ 40,05  | R\$ 440,55 | 0,07% | 98,57% | C |
| C1665  | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W                                                                                                                            | SEINFRA | Serviço | UN | 3,00   | R\$ 140,36 | R\$ 421,08 | 0,06% | 98,63% | C |
| 92320  | TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                 | SINAPI  | Serviço | M  | 7,00   | R\$ 59,89  | R\$ 419,23 | 0,06% | 98,70% | C |
| 91863  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                         | SINAPI  | Serviço | M  | 29,90  | R\$ 13,68  | R\$ 409,03 | 0,06% | 98,76% | C |
| 98307  | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                    | SINAPI  | Serviço | UN | 7,00   | R\$ 58,24  | R\$ 407,68 | 0,06% | 98,82% | C |
| C4558  | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²                                                                                                                                          | SEINFRA | Serviço | M  | 32,00  | R\$ 12,25  | R\$ 392,00 | 0,06% | 98,88% | C |
| 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                  | SINAPI  | Serviço | M  | 48,10  | R\$ 8,01   | R\$ 385,28 | 0,06% | 98,94% | C |
| 86901  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                         | SINAPI  | Serviço | UN | 2,00   | R\$ 189,04 | R\$ 378,08 | 0,06% | 99,00% | C |
| 98308  | TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                              | SINAPI  | Serviço | UN | 9,00   | R\$ 38,33  | R\$ 344,97 | 0,05% | 99,05% | C |
| C2853  | LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D=1200mm                                                                                                                     | SEINFRA | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 315,43 | R\$ 315,43 | 0,05% | 99,10% | C |
| 89495  | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022                                              | SINAPI  | Serviço | UN | 14,00  | R\$ 21,48  | R\$ 300,72 | 0,05% | 99,15% | C |
| 98296  | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                       | SINAPI  | Serviço | M  | 27,97  | R\$ 10,75  | R\$ 300,68 | 0,05% | 99,19% | C |
| C4793  | TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)                                                                                        | SEINFRA | Serviço | UN | 4,00   | R\$ 75,01  | R\$ 300,04 | 0,05% | 99,24% | C |



|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      |                      |            |                         |             |        |           |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|------|----------------------|------------|-------------------------|-------------|--------|-----------|--------|--|
|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A EXPERIÊNCIA SE RENOVAA</div> |           | ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      |                      |            |                         |             |        |           |        |  |
|                                                                                                                                                                            |           | <div>OBRA:</div> <div>DESCRIÇÃO:</div> <div>LOCAL:</div> <div>CLIENTE:</div> | <div>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> <div>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> <div>DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> <div>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</div> |  |  |       |      | DATA :               |            |                         |             | BDI :  |           | 25,00% |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | FONTE                |            | VERSÃO                  |             | HORA   |           | MES    |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | SEINFRA              |            | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |             | 84,44% |           | 47,48% |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | SINAPI               |            | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |             | 85,06% |           | 47,67% |  |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |       |      | Composições Próprias |            | PRÓPRIA                 |             | 0,00%  |           | 0,00%  |  |
| CÓDIGO                                                                                                                                                                     | DESCRIÇÃO |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | FONTE | TIPO | UNIDADE              | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO          | PREÇO TOTAL | %      | ACUMUL. % | CL     |  |

|        |                                                                                                                                                                                |         |         |    |        |            |            |       |        |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----|--------|------------|------------|-------|--------|---|
| C4923  | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                                                                                  | SEINFRA | Serviço | UN | 6,00   | R\$ 48,43  | R\$ 290,58 | 0,04% | 99,28% | C |
| 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                        | SINAPI  | Serviço | M2 | 6,20   | R\$ 46,14  | R\$ 286,07 | 0,04% | 99,33% | C |
| C4931  | TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")                                             | SEINFRA | Serviço | UN | 2,00   | R\$ 138,50 | R\$ 277,00 | 0,04% | 99,37% | C |
| C4777  | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                                                               | SEINFRA | Serviço | M  | 4,00   | R\$ 63,98  | R\$ 255,92 | 0,04% | 99,41% | C |
| 91864  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                           | SINAPI  | Serviço | M  | 13,50  | R\$ 18,59  | R\$ 250,96 | 0,04% | 99,44% | C |
| 86900  | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                          | SINAPI  | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 240,14 | R\$ 240,14 | 0,04% | 99,48% | C |
| C1958  | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS                                                                                                                 | SEINFRA | Serviço | M2 | 0,49   | R\$ 483,84 | R\$ 237,08 | 0,04% | 99,52% | C |
| 98286  | CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                     | SINAPI  | Serviço | M  | 13,50  | R\$ 17,30  | R\$ 233,55 | 0,04% | 99,55% | C |
| C1999  | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO                                                                                                                                  | SEINFRA | Serviço | M2 | 0,84   | R\$ 264,60 | R\$ 222,26 | 0,03% | 99,59% | C |
| C1494  | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                                                                                                         | SEINFRA | Serviço | UN | 10,00  | R\$ 21,90  | R\$ 219,00 | 0,03% | 99,62% | C |
| 94489  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | SINAPI  | Serviço | UN | 7,00   | R\$ 27,54  | R\$ 192,78 | 0,03% | 99,65% | C |
| 95675  | HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024                                                                                                           | SINAPI  | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 173,69 | R\$ 173,69 | 0,03% | 99,68% | C |
| C4562  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                                                                                                           | SEINFRA | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 167,29 | R\$ 167,29 | 0,03% | 99,70% | C |
| 99806  | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019                                                                                                           | SINAPI  | Serviço | M2 | 161,17 | R\$ 1,00   | R\$ 161,17 | 0,02% | 99,73% | C |
| 86910  | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                  | SINAPI  | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 157,29 | R\$ 157,29 | 0,02% | 99,75% | C |
| C4822  | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM                                                                                                                                                | SEINFRA | Serviço | UN | 6,00   | R\$ 23,03  | R\$ 138,18 | 0,02% | 99,77% | C |
| 90371  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                   | SINAPI  | Serviço | UN | 5,00   | R\$ 27,44  | R\$ 137,20 | 0,02% | 99,79% | C |
| 100560 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                     | SINAPI  | Serviço | UN | 1,00   | R\$ 128,30 | R\$ 128,30 | 0,02% | 99,81% | C |
| 93653  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                  | SINAPI  | Serviço | UN | 9,00   | R\$ 13,95  | R\$ 125,55 | 0,02% | 99,83% | C |
| 97599  | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024                                                                        | SINAPI  | Serviço | UN | 5,00   | R\$ 24,21  | R\$ 121,05 | 0,02% | 99,85% | C |



|  |                                                                                                                                            | ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS |                                                                                                                                             |         |                         |                |             |       |           |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|----------------|-------------|-------|-----------|--------|--|
|                                                                                  |                                                                                                                                            | OBRA:                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :  |                         |                |             | BDI : |           | 25,00% |  |
|                                                                                  |                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                             | FONTE   | VERSÃO                  |                | HORA        |       | MES       |        |  |
|                                                                                  |                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                             | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |                | 84,44%      |       | 47,48%    |        |  |
|                                                                                  |                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                             | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |                | 85,06%      |       | 47,67%    |        |  |
| LOCAL:                                                                           | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                           | Composições Próprias              |                                                                                                                                             | PRÓPRIA |                         | 0,00%          |             | 0,00% |           |        |  |
| CLIENTE:                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                          |                                   |                                                                                                                                             |         |                         |                |             |       |           |        |  |
| CÓDIGO                                                                           | DESCRIÇÃO                                                                                                                                  | FONTE                             | TIPO                                                                                                                                        | UNIDADE | QUANTIDADE              | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % | CL     |  |
| C1608                                                                            | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM                                                                                                  | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M2      | 1,13                    | R\$ 102,88     | R\$ 116,25  | 0,02% | 99,87%    | C      |  |
| 89984                                                                            | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 1,00                    | R\$ 108,68     | R\$ 108,68  | 0,02% | 99,88%    | C      |  |
| 93672                                                                            | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                               | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 1,00                    | R\$ 105,10     | R\$ 105,10  | 0,02% | 99,90%    | C      |  |
| 00011756                                                                         | REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA                                                                             | SINAPI                            | Material                                                                                                                                    | UN      | 2,00                    | R\$ 51,34      | R\$ 102,68  | 0,02% | 99,92%    | C      |  |
| 94796                                                                            | TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016                                                  | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 2,00                    | R\$ 45,20      | R\$ 90,40   | 0,01% | 99,93%    | C      |  |
| C4626                                                                            | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                              | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 3,00                    | R\$ 24,48      | R\$ 73,44   | 0,01% | 99,94%    | C      |  |
| C1492                                                                            | INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V                                                                                                    | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 2,00                    | R\$ 30,03      | R\$ 60,06   | 0,01% | 99,95%    | C      |  |
| C1489                                                                            | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                                   | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 1,00                    | R\$ 54,54      | R\$ 54,54   | 0,01% | 99,96%    | C      |  |
| 89709                                                                            | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 2,00                    | R\$ 24,58      | R\$ 49,16   | 0,01% | 99,97%    | C      |  |
| 100556                                                                           | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019                                               | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 1,00                    | R\$ 47,13      | R\$ 47,13   | 0,01% | 99,97%    | C      |  |
| C4762                                                                            | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                                                                               | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 4,00                    | R\$ 11,06      | R\$ 44,24   | 0,01% | 99,98%    | C      |  |
| 93654                                                                            | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                              | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 3,00                    | R\$ 14,70      | R\$ 44,10   | 0,01% | 99,99%    | C      |  |
| C1479                                                                            | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                                   | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 1,00                    | R\$ 38,63      | R\$ 38,63   | 0,01% | 99,99%    | C      |  |
| 93657                                                                            | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                              | SINAPI                            | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 1,00                    | R\$ 17,99      | R\$ 17,99   | 0,00% | 100,00%   | C      |  |
| C0797                                                                            | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)                                                                                                              | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | UN      | 1,00                    | R\$ 16,53      | R\$ 16,53   | 0,00% | 100,00%   | C      |  |
| C3219                                                                            | FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA                                                                             | SEINFRA                           | Serviço                                                                                                                                     | M2      | 0,80                    | R\$ 20,05      | R\$ 16,04   | 0,00% | 100,00%   | C      |  |

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Subtotal até 100,00%%    | R\$ 655.321,00 |
| Outros                   | -R\$ 0,02      |
| Valor total do Orçamento | R\$ 655.320,98 |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA NO RENASCER</div> | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |                                                                                                                                             |  |  |  |                      |         |                         |       |        |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|---------|-------------------------|-------|--------|--------|--|
|                                                                                                                                                                           | OBRA:                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |                      | DATA :  |                         | BDI : |        | 25,00% |  |
|                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO:                   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |                      | FONTE   | VERSÃO                  |       | HORA   | MES    |  |
|                                                                                                                                                                           | LOCAL:                       | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  |                      | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |       | 84,44% | 47,48% |  |
|                                                                                                                                                                           | CLIENTE:                     | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  |                      | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |       | 85,06% | 47,67% |  |
|                                                                                                                                                                           |                              |                                                                                                                                             |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA |                         | 0,00% | 0,00%  |        |  |

| ITEM | DESCRIÇÃO                                 | VALOR (R\$)    | MÊS 1         | MÊS 2         | MÊS 3          | MÊS 4         | MÊS 5         | MÊS 6         | MÊS 7 | MÊS 8        | Total parcela               |
|------|-------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-------|--------------|-----------------------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                     | R\$ 5.335,81   | 100,00 %      |               |                |               |               |               |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                | R\$ 5.335,81  |               |                |               |               |               |       |              | R\$ 5.335,81                |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                        | R\$ 12.957,42  | 100,00 %      |               |                |               |               |               |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                | R\$ 12.957,42 |               |                |               |               |               |       |              | R\$ 12.957,42               |
| 3    | ESTRUTURAS EM CONCRETO                    | R\$ 189.328,54 |               | 40,53 %       | 59,47 %        |               |               |               |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               | R\$ 76.734,86 | R\$ 112.593,68 |               |               |               |       |              | R\$ 189.328,54              |
| 4    | PAREDES E PAINEIS                         | R\$ 43.997,56  |               |               |                | 100,00 %      |               |               |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                | R\$ 43.997,56 |               |               |       |              | R\$ 43.997,56               |
| 5    | ESQUADRIAS E FERRAGENS                    | R\$ 31.560,10  |               |               |                |               | 100,00 %      |               |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               | R\$ 31.560,10 |               |       |              | R\$ 31.560,10               |
| 6    | COBERTURA                                 | R\$ 41.684,17  |               |               |                | 100,00 %      |               |               |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                | R\$ 41.684,17 |               |               |       |              | R\$ 41.684,17               |
| 7    | REVESTIMENTOS                             | R\$ 69.758,98  |               |               |                |               |               | 100,00 %      |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               |               | R\$ 69.758,98 |       |              | R\$ 69.758,98               |
| 8    | PISOS                                     | R\$ 46.448,74  |               |               |                |               |               | 100,00 %      |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               |               | R\$ 46.448,74 |       |              | R\$ 46.448,74               |
| 9    | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                   | R\$ 18.563,85  |               |               |                |               | 29,90 %       |               |       | 70,10 %      | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               | R\$ 5.550,59  |               |       |              | R\$ 13.013,26 R\$ 18.563,85 |
| 10   | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS                    | R\$ 45.833,06  |               |               |                |               | 52,11 %       |               |       | 47,89 %      | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               | R\$ 23.883,61 |               |       |              | R\$ 21.949,45 R\$ 45.833,06 |
| 11   | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO | R\$ 2.357,61   |               |               |                |               |               |               |       | 100,00 %     | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               |               |               |       | R\$ 2.357,61 | R\$ 2.357,61                |
| 12   | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                     | R\$ 28.092,36  |               |               |                |               | 74,31 %       |               |       | 25,69 %      | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               | R\$ 20.875,43 |               |       |              | R\$ 7.216,93 R\$ 28.092,36  |
| 13   | SISTEMA DE AR-CONDICIONADO                | R\$ 18.700,46  |               |               |                |               | 13,97 %       |               |       | 86,03 %      | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               | R\$ 2.612,45  |               |       |              | R\$ 16.088,01 R\$ 18.700,46 |
| 14   | INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA             | R\$ 521,91     |               |               |                |               |               | 100,00 %      |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               |               | R\$ 521,91    |       |              | R\$ 521,91                  |
| 15   | TELEFONIA E LÓGICA                        | R\$ 2.894,76   |               |               |                |               |               | 100,00 %      |       |              | 100,00 %                    |
|      |                                           |                |               |               |                |               |               | R\$ 2.894,76  |       |              | R\$ 2.894,76                |

|  <div>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>Lavras da Mangabeira</b><br/>A ESPERANÇA NO RENASCER</div> | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |                                                                                                                                             |  |  |  |  |                      |         |                         |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------|---------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                           | OBRA:                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  |                      | DATA :  |                         | BDI :  | 25,00% |
|                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO:                   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |  |  |  |  |                      | FORTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                                                                                                                                                           | LOCAL:                       | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            |  |  |  |  |                      | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |
|                                                                                                                                                                           | CLIENTE:                     | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           |  |  |  |  |                      | SINAPI  | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% | 47,67% |
|                                                                                                                                                                           |                              |                                                                                                                                             |  |  |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00%                   | 0,00%  |        |

| ITEM | DESCRIÇÃO             | VALOR (R\$)    | MÊS 1         | MÊS 2          | MÊS 3          | MÊS 4          | MÊS 5          | MÊS 6          | MÊS 7          | MÊS 8          | Total parcela  |
|------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 16   | PINTURA               | R\$ 24.797,32  |               |                |                |                |                |                | 100,00 %       |                | 100,00 %       |
|      |                       |                |               |                |                |                |                |                | R\$ 24.797,32  |                | R\$ 24.797,32  |
| 17   | MUROS E FECHAMENTOS   | R\$ 49.155,54  | 83,41 %       |                |                |                |                |                |                | 16,59 %        | 100,00 %       |
|      |                       |                | R\$ 41.000,64 |                |                |                |                |                |                | R\$ 8.154,90   | R\$ 49.155,54  |
| 18   | SERVIÇOS DIVERSOS     | R\$ 613,79     |               |                |                |                |                |                |                | 100,00 %       | 100,00 %       |
|      |                       |                |               |                |                |                |                |                |                | R\$ 613,79     | R\$ 613,79     |
| 19   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | R\$ 22.719,00  | 9,12 %        | 11,09 %        | 18,44 %        | 13,36 %        | 13,27 %        | 11,99 %        | 11,62 %        | 11,11 %        | 100,00 %       |
|      |                       |                | R\$ 2.071,97  | R\$ 2.519,54   | R\$ 4.189,38   | R\$ 3.035,26   | R\$ 3.014,81   | R\$ 2.724,01   | R\$ 2.639,95   | R\$ 2.524,08   | R\$ 22.719,00  |
|      |                       |                | R\$ 61.365,84 | R\$ 79.254,40  | R\$ 116.783,06 | R\$ 88.716,99  | R\$ 87.496,99  | R\$ 72.482,99  | R\$ 77.302,68  | R\$ 71.918,03  |                |
|      |                       | R\$ 655.320,98 | R\$ 61.365,84 | R\$ 79.254,40  | R\$ 116.783,06 | R\$ 88.716,99  | R\$ 87.496,99  | R\$ 72.482,99  | R\$ 77.302,68  | R\$ 71.918,03  | R\$ 655.320,98 |
|      |                       |                | R\$ 61.365,84 | R\$ 140.620,24 | R\$ 257.403,30 | R\$ 346.120,29 | R\$ 433.617,28 | R\$ 506.100,27 | R\$ 583.402,95 | R\$ 655.320,98 |                |

| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                |            |                                                                                                                                             |                      |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA : BDI : 25,00%  |                         |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  |
|                                                                                  | LOCAL:     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PROPRIA                 |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | HORA                 | MES                     |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | 84,44%               | 47,48%                  |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | 85,06%               | 47,67%                  |
|                                                                                  |            |                                                                                                                                             | 0,00%                | 0,00%                   |

| COD | DESCRIÇÃO             | %      |
|-----|-----------------------|--------|
|     | DESPESAS INDIRETAS    |        |
| AC  | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,07%  |
| DF  | DESPESAS FINANCEIRAS  | 0,59%  |
| R   | RISCOS                | 0,97%  |
|     | TOTAL                 | 4,63%  |
|     | BENEFICIO             |        |
| S+G | GARANTIA/SEGUROS      | 0,80%  |
| L   | LUCRO                 | 5,31%  |
|     | TOTAL                 | 6,11%  |
| I   | IMPOSTOS              |        |
|     | ISS                   | 3,00%  |
|     | CONFINS               | 3,00%  |
|     | PIS                   | 0,65%  |
|     | CPRB                  | 4,50%  |
|     | TOTAL                 | 11,15% |

BDI = 25,00%

$$\frac{\left(\left(\left(1 + AC + S + G + R\right) \times \left(1 + DF\right) \times \left(1 + L\right)\right)\right)}{\left(1 - I\right)} - 1$$

|  | TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS                                       |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                  | OBRA:                                                            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06%       | 47,67% |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |
| LOCAL:                                                                           | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |
| CLIENTE:                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                |                                                                                                                                             |                      |                         |              |        |

| COD      | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA %     | MENSALISTA %  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                                                                                             |               |               |
| A1       | INSS                                                                                                       | 0,00%         | 0,00%         |
| A2       | SESI                                                                                                       | 1,50%         | 1,50%         |
| A3       | SENAI                                                                                                      | 1,00%         | 1,00%         |
| A4       | INCRA                                                                                                      | 0,20%         | 0,20%         |
| A5       | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%         | 0,60%         |
| A6       | Salário Educação                                                                                           | 2,50%         | 2,50%         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%         | 3,00%         |
| A8       | FGTS                                                                                                       | 8,00%         | 8,00%         |
| A9       | SECONCI                                                                                                    | 0,00%         | 0,00%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b> |
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>                                                                                             |               |               |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,86%        | 0,00%         |
| B2       | Feridos                                                                                                    | 3,71%         | 0,00%         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,86%         | 0,64%         |
| B4       | 13º Salário                                                                                                | 11,10%        | 8,33%         |
| B5       | Licença Paternidade                                                                                        | 0,06%         | 0,04%         |
| B6       | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74%         | 0,56%         |
| B7       | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,66%         | 0,00%         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10%         | 0,08%         |
| B9       | Férias Gozadas                                                                                             | 13,56%        | 10,18%        |
| B10      | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04%         | 0,03%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>49,69%</b> | <b>19,86%</b> |
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                                                                                             |               |               |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,56%         | 4,17%         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%         | 0,10%         |
| C3       | Férias Indenizadas                                                                                         | 0,94%         | 0,71%         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,65%         | 1,99%         |
| C5       | Indenização Adicional                                                                                      | 0,47%         | 0,35%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>9,75%</b>  | <b>7,32%</b>  |
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,35%         | 3,34%         |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47%         | 0,35%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,82%</b>  | <b>3,69%</b>  |

A + B + C + D =
85,06%
47,67%

|                                                                                  |                            |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
|  | TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |                                                                                                                                             |                      |                         |               |
|                                                                                  | OBRA:                      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | DATA :               |                         | BDI : 25,00%  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:                 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONTRUÇÃO DE 01 (UM) CRAS PARA 500 FAMILIAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE | FONTE                | VERSÃO                  |               |
|                                                                                  | LOCAL:                     | DISTRITO DE MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                            | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48% |
|                                                                                  | CLIENTE:                   | PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                                                                           | SINAPI               | 2024/10 COM DESONERAÇÃO | 85,06% 47,67% |
|                                                                                  |                            |                                                                                                                                             | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%   |

| COD | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA % | MENSALISTA % |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| A   | GRUPO A                                                                                                    |           |              |
| A1  | INSS                                                                                                       | 0,00%     | 0,00%        |
| A2  | SESI                                                                                                       | 1,50%     | 1,50%        |
| A3  | SENAI                                                                                                      | 1,00%     | 1,00%        |
| A4  | INCRA                                                                                                      | 0,20%     | 0,20%        |
| A5  | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%     | 0,60%        |
| A6  | Salário Educação                                                                                           | 2,50%     | 2,50%        |
| A7  | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%     | 3,00%        |
| A8  | FGTS                                                                                                       | 8,00%     | 8,00%        |
| A9  | SECONCI                                                                                                    | 0,00%     | 0,00%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 16,80%    | 16,80%       |
| B   | GRUPO B                                                                                                    |           |              |
| B1  | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,85%    | 0,00%        |
| B2  | Feridos                                                                                                    | 3,71%     | 0,00%        |
| B3  | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,87%     | 0,66%        |
| B4  | 13º Salário                                                                                                | 11,03%    | 8,33%        |
| B5  | Licença PaternidadeE                                                                                       | 0,07%     | 0,05%        |
| B6  | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74%     | 0,56%        |
| B7  | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,59%     | 0,00%        |
| B8  | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11%     | 0,08%        |
| B9  | Férias Gozadas                                                                                             | 12,35%    | 9,33%        |
| B10 | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04%     | 0,03%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 48,36%    | 19,04%       |
| C   | GRUPO C                                                                                                    |           |              |
| C1  | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,52%     | 4,17%        |
| C2  | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%     | 0,10%        |
| C3  | Férias Indenizadas                                                                                         | 1,72%     | 1,30%        |
| C4  | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,87%     | 2,17%        |
| C5  | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46%     | 0,35%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 10,70%    | 8,09%        |
| D   | GRUPO D                                                                                                    |           |              |
| D1  | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,12%     | 3,20%        |
| D2  | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46%     | 0,35%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 8,58%     | 3,55%        |

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

JOSE ZITO  
DE MACEDO  
BISNETO:  
01989633358

Assinado digitalmente por JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:01989633358  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=33952032000146, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=ARALTERNATIVE, OU=RFB e-CPF A1, CN=JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:01989633358  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: LAVRAS DA MANGABEIRA/CE  
Data: 2025.05.12 15:38:18-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|                                                   |                   |       |                                                                                            |                                |                                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Nº OPERAÇÃO                                       | Nº SICONV         | GIGOV | GESTOR                                                                                     | PROGRAMA                       | AÇÃO / MODALIDADE                                                 | DATA ASSINATURA |
| 1089771-68                                        | 947835/2023       |       | MINISTÉRIO DO                                                                              | PLANEJAMENTO URBANO            | INFRA-ESTRUTURA URBANA                                            |                 |
| PROponente / Tomador                              |                   |       | Município / UF                                                                             | Localidade / Endereço          | Objeto                                                            |                 |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                   |       | LAVRAS DA MANGABEIRA/CE                                                                    | RUA JOCA CÂNDIDO - DISTRITO DE | CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL -CRAS NO |                 |
| Nº CTEF                                           | Empresa Executora | CNPJ  | Objeto do CTEF                                                                             |                                |                                                                   | Início da Obra  |
|                                                   |                   |       | CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL -CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA - |                                |                                                                   |                 |

|                                          |       |                                                                                                                                             |       |        |                   |                   | Frentes de Obra:                             | CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |  |
|------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|--|
| Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98 |       |                                                                                                                                             |       |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Nível                                    | Item  | Descrição                                                                                                                                   | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                         | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| Meta                                     | 1     | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                       |       |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Nível                                    | 1.1   | LOCAÇÃO DA OBRA                                                                                                                             |       |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 1.1   | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                      | M2    | 199,88 | 8,94              | 1.786,93          | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES                      | 199,88            |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 1.2   | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                                       | M2    | 6,00   | 229,26            | 1.375,56          | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES                      | 6,00              |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 1.3   | BARRACÃO ABERTO                                                                                                                             | M2    | 12,00  | 181,11            | 2.173,32          | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES                      | 12,00             |   |   |   |   |   |  |
| Meta                                     | 2     | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                          |       |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Nível                                    | 2.1   | ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDAÇÕES                                                                                              |       |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 2.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                      | M3    | 92,48  | 80,76             | 7.468,68          | 3-MOVIMENTO DE TERRA                         | 92,48             |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 2.1.2 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                                                                                  | M2    | 19,54  | 39,23             | 766,55            | 3-MOVIMENTO DE TERRA                         | 19,54             |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 2.1.3 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA                                                                               | M3    | 66,97  | 34,34             | 2.299,75          | 3-MOVIMENTO DE TERRA                         | 66,97             |   |   |   |   |   |  |
| Nível                                    | 2.2   | ATERRO INTERNO A EDIFICAÇÃO                                                                                                                 |       |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 2.2.1 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                 | M3    | 18,55  | 130,59            | 2.422,44          | 3-MOVIMENTO DE TERRA                         | 18,55             |   |   |   |   |   |  |
| Meta                                     | 3     | ESTRUTURAS EM CONCRETO                                                                                                                      |       |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Nível                                    | 3.1   | INFRAESTRUTURA                                                                                                                              | -     |        |                   |                   |                                              |                   |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 3.1.1 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                                                                                          | M2    | 27,20  | 96,93             | 2.636,50          | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 27,20             |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 3.1.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | M2    | 172,10 | 120,61            | 20.756,98         | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 172,10            |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 3.1.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | KG    | 181,00 | 18,76             | 3.395,56          | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 181,00            |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 3.1.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | KG    | 16,00  | 18,06             | 288,96            | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 16,00             |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 3.1.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | KG    | 232,00 | 17,16             | 3.981,12          | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 232,00            |   |   |   |   |   |  |
| Serviço                                  | 3.1.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                | KG    | 608,00 | 15,43             | 9.381,44          | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 608,00            |   |   |   |   |   |  |



Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item   | Descrição                                                                                                                                                              | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                         | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------|--------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 3.1.7  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | KG    | 33,00  | 13,00             | 429,00            | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 33,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.1.8  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                                      | M3    | 2,38   | 993,55            | 2.364,65          | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 2,38   |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.1.9  | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                               | M3    | 24,50  | 635,08            | 15.559,46         | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 24,50  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.1.10 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                                                                                                                         | M3    | 24,50  | 198,85            | 4.871,83          | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 24,50  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.1.11 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                            | M2    | 141,20 | 52,74             | 7.446,89          | 4-Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais) | 141,20 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 3.2    | SUPERESTRUTURA                                                                                                                                                         | -     |        |                   |                   |                                              |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.1  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2    | 290,28 | 94,99             | 27.573,70         | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 290,28 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.2  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG    | 442,00 | 18,76             | 8.291,92          | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 442,00 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.3  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG    | 50,00  | 18,06             | 903,00            | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 50,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.4  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG    | 170,00 | 17,16             | 2.917,20          | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 170,00 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.5  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | KG    | 564,00 | 15,43             | 8.702,52          | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 564,00 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.6  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | KG    | 381,00 | 13,00             | 4.953,00          | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 381,00 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.7  | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92                                                                                                                                         | M2    | 98,17  | 15,13             | 1.485,31          | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 98,17  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.8  | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                               | M3    | 22,55  | 635,08            | 14.321,05         | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 22,55  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.9  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                           | M3    | 22,55  | 346,78            | 7.819,89          | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 22,55  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.10 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023                                            | M2    | 39,74  | 160,31            | 6.370,72          | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 39,74  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.11 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m                                                                                                                 | M2    | 134,77 | 165,43            | 22.295,00         | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 134,77 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 3.2.12 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m                                                                                                           | M2    | 75,91  | 165,76            | 12.582,84         | 5-Estruturas de Concreto (Serviços Finais)   | 75,91  |   |   |   |   |   |
| Meta    | 4      | PAREDES E PAINEIS                                                                                                                                                      |       |        |                   |                   |                                              |        |   |   |   |   |   |
| Nível   | 4.1    | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO                                                                                                                                                  |       |        |                   |                   |                                              |        |   |   |   |   |   |

Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 463,28            |   |   |   |   |   |
| 0,87              |   |   |   |   |   |
| 9,41              |   |   |   |   |   |
| 2,00              |   |   |   |   |   |
| 10,00             |   |   |   |   |   |
| 2,52              |   |   |   |   |   |
| 2,18              |   |   |   |   |   |
| 28,88             |   |   |   |   |   |
| 0,49              |   |   |   |   |   |
| 0,84              |   |   |   |   |   |
| 29,62             |   |   |   |   |   |
| 231,30            |   |   |   |   |   |
| 231,30            |   |   |   |   |   |
| 17,75             |   |   |   |   |   |
| 48,24             |   |   |   |   |   |
| 74,68             |   |   |   |   |   |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                          | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos     |
|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Serviço | 4.1.1 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                                                                                                                                               | M2    | 463,28 | 78,73             | 36.474,03         | 6-PAREDES E PAINÉIS      |
| Nível   | 4.2   | VERGAS E CONTRAVERGAS                                                                                                                                                                                                                              |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 4.2.1 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                      | M3    | 0,87   | 2.260,51          | 1.966,64          | 6-PAREDES E PAINÉIS      |
| Nível   | 4.3   | DIVISÓRIAS                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 4.3.1 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm                                                                                                                                                                                                                   | M2    | 9,41   | 590,53            | 5.556,89          | 6-PAREDES E PAINÉIS      |
| Meta    | 5     | ESQUADRIAS E FERRAGENS                                                                                                                                                                                                                             |       |        |                   |                   |                          |
| Nível   | 5.1   | ESQUADRIAS DE MADEIRA                                                                                                                                                                                                                              |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 5.1.1 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN    | 2,00   | 1.036,73          | 2.073,46          | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Serviço | 5.1.2 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN    | 10,00  | 1.087,28          | 10.872,80         | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Nível   | 5.2   | ESQUADRIAS METÁLICAS                                                                                                                                                                                                                               |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 5.2.1 | PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO                                                                                                                                                                                                        | M2    | 2,52   | 559,81            | 1.410,72          | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Serviço | 5.2.2 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                                                                             | M2    | 2,18   | 509,89            | 1.111,56          | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Serviço | 5.2.3 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                 | M2    | 28,88  | 477,96            | 13.803,48         | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Serviço | 5.2.4 | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS                                                                                                                                                                                     | M2    | 0,49   | 483,84            | 237,08            | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Serviço | 5.2.5 | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO                                                                                                                                                                                                      | M2    | 0,84   | 264,60            | 222,26            | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Nível   | 5.3   | OUTROS ELEMENTOS                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 5.3.1 | PELÍCULA DE INSULFILM                                                                                                                                                                                                                              | M2    | 29,62  | 61,74             | 1.828,74          | 7-ESQUADRIAS E FERRAGENS |
| Meta    | 6     | COBERTURA                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |                   |                   |                          |
| Nível   | 6.1   | ESTRUTURA DE MADEIRA                                                                                                                                                                                                                               |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 6.1.1 | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO                                                                                                                         | M2    | 231,30 | 28,94             | 6.693,82          | 8-COBERTURA              |
| Nível   | 6.2   | TELHAS                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 6.2.1 | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%                                                                                                                                                                                              | M2    | 231,30 | 66,25             | 15.323,63         | 8-COBERTURA              |
| Serviço | 6.2.2 | CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA                                                                                                                                                                                                   | M     | 17,75  | 54,41             | 965,78            | 8-COBERTURA              |
| Nível   | 6.3   | OUTROS ELEMENTOS                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |                   |                   |                          |
| Serviço | 6.3.1 | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                                                                                  | M     | 48,24  | 47,75             | 2.303,46          | 8-COBERTURA              |
| Serviço | 6.3.2 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO                                                                                                                                                                                                                     | M2    | 74,68  | 160,40            | 11.978,67         | 8-COBERTURA              |

Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 46,60             |   |   |   |   |   |
| 15,38             |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 926,56            |   |   |   |   |   |
| 161,17            |   |   |   |   |   |
| 647,80            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 161,17            |   |   |   |   |   |
| 161,17            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 185,50            |   |   |   |   |   |
| 185,50            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 9,33              |   |   |   |   |   |
| 185,50            |   |   |   |   |   |
| 185,50            |   |   |   |   |   |
| 4,68              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 55,48             |   |   |   |   |   |
| 1,93              |   |   |   |   |   |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|----------------------|--------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 6.3.3 | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                                                                                     | M     | 46,60  | 81,53             | 3.799,30          | 8-COBERTURA          | 46,60  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 6.3.4 | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM                                                                                                                                                                                   | M2    | 15,38  | 40,28             | 619,51            | 8-COBERTURA          | 15,38  |   |   |   |   |   |
| Meta    | 7     | REVESTIMENTOS                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |                   |                   |                      |        |   |   |   |   |   |
| Nível   | 7.1   | ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS                                                                                                                                                                                                            |       |        |                   |                   |                      |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 7.1.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014                                                                                  | M2    | 926,56 | 8,73              | 8.088,87          | 9-REVESTIMENTOS      | 926,56 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 7.1.2 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2    | 161,17 | 40,03             | 6.451,64          | 9-REVESTIMENTOS      | 161,17 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 7.1.3 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                                         | M2    | 647,80 | 44,44             | 28.788,23         | 9-REVESTIMENTOS      | 647,80 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 7.2   | ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS                                                                                                                                                                                                           |       |        |                   |                   |                      |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 7.2.1 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                                                                                                                                                | M2    | 161,17 | 87,45             | 14.094,32         | 9-REVESTIMENTOS      | 161,17 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 7.2.2 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                                                                                                                                | M2    | 161,17 | 12,04             | 1.940,49          | 9-REVESTIMENTOS      | 161,17 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 7.3   | ARGAMASSAS PARA TETOS                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |                   |                   |                      |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 7.3.1 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                                                                                                        | M2    | 185,50 | 18,05             | 3.348,28          | 9-REVESTIMENTOS      | 185,50 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 7.3.2 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                                                                                                       | M2    | 185,50 | 37,99             | 7.047,15          | 9-REVESTIMENTOS      | 185,50 |   |   |   |   |   |
| Meta    | 8     | PISOS                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |                   |                   |                      |        |   |   |   |   |   |
| Nível   | 8.1   | PISOS INTERNOS                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |                   |                   |                      |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.1.1 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO                                                                                                                                                                                                 | M3    | 9,33   | 808,79            | 7.546,01          | 10-PISOS             | 9,33   |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.1.2 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                                                                                                                                                                   | M2    | 185,50 | 37,00             | 6.863,50          | 10-PISOS             | 185,50 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.1.3 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE                                                                                                           | M2    | 185,50 | 78,21             | 14.507,96         | 10-PISOS             | 185,50 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.1.4 | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                                                                                                   | M2    | 4,68   | 294,78            | 1.379,57          | 10-PISOS             | 4,68   |   |   |   |   |   |
| Nível   | 8.2   | PISOS EXTERNOS                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |                   |                   |                      |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.2.1 | CALÇADA DE PROTEÇÃO COM PISO DE CONCRETO DE 5CM ESP. INCLUSO EMBASAMENTO                                                                                                                                                                               | M2    | 55,48  | 142,60            | 7.911,45          | 10-PISOS             | 55,48  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.2.2 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                                                                                         | M3    | 1,93   | 978,35            | 1.888,22          | 10-PISOS             | 1,93   |   |   |   |   |   |

Frentes de Obra:

CRAS 500 FAMILIAS

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item  | Descrição                                                                                                                                                                      | Unid. | Qtde. | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                                | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 8.2.3 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                         | M2    | 6,20  | 46,14             | 286,07            | 10-PISOS                                            | 6,20  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.2.4 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                                  | M2    | 6,20  | 177,48            | 1.100,38          | 10-PISOS                                            | 6,20  |   |   |   |   |   |
| Nível   | 8.3   | SOLEIRAS E PEITORIS                                                                                                                                                            |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.3.1 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm                                                                                                                                                     | M     | 11,91 | 119,05            | 1.417,89          | 10-PISOS                                            | 11,91 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 8.3.2 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm                                                                                                                                                   | M     | 29,80 | 119,05            | 3.547,69          | 10-PISOS                                            | 29,80 |   |   |   |   |   |
| Meta    | 9     | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                                                                                                                                                        |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Nível   | 9.1   | TUBOS E CONEXÕES DE PVC                                                                                                                                                        |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.1.1 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")                                                                                                                             | M     | 30,64 | 24,90             | 762,94            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 30,64 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.1.2 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")                                                                                                                              | M     | 57,87 | 30,04             | 1.738,41          | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 57,87 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.1.3 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")                                                                                                                                | M     | 22,84 | 40,13             | 916,57            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 22,84 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 9.2   | REGISTROS E VÁLVULAS                                                                                                                                                           |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.2.1 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                    | UN    | 1,00  | 108,68            | 108,68            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.2.2 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                   | UN    | 5,00  | 27,44             | 137,20            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 5,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.2.3 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN    | 7,00  | 27,54             | 192,78            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 7,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.2.4 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN    | 11,00 | 40,05             | 440,55            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 11,00 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 9.3   | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS                                                                                                                                                    |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.1 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                            | UN    | 4,00  | 189,69            | 758,76            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 4,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.2 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                                                                                 | UN    | 2,00  | 1.510,45          | 3.020,90          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 2,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.3 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                | UN    | 4,00  | 620,30            | 2.481,20          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 4,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.4 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                              | UN    | 1,00  | 1.066,24          | 1.066,24          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.5 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)                                                                                                                        | M2    | 2,86  | 623,55            | 1.783,35          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 2,86  |   |   |   |   |   |

Frentes de Obra:

CRAS 500 FAMILIAS

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item   | Descrição                                                                                                                                                               | Unid. | Qtde. | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                                | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 9.3.6  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                  | UN    | 2,00  | 189,04            | 378,08            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 2,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.7  | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                   | UN    | 1,00  | 240,14            | 240,14            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.8  | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                                                                         | UN    | 5,00  | 91,00             | 455,00            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 5,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.9  | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)                                                                                                                                           | UN    | 1,00  | 16,53             | 16,53             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.10 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                                                                           | M     | 6,40  | 244,88            | 1.567,23          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 6,40  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.11 | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                           | UN    | 1,00  | 157,29            | 157,29            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.12 | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN    | 1,00  | 713,59            | 713,59            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.13 | TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016                                                                               | UN    | 2,00  | 45,20             | 90,40             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 2,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.3.14 | HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024                                                                                                    | UN    | 1,00  | 173,69            | 173,69            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços finais)   | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Nível   | 9.4    | POÇOS E CAIXAS                                                                                                                                                          |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 9.4.1  | CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L                                                                                                                                 | UN    | 2,00  | 682,16            | 1.364,32          | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 2,00  |   |   |   |   |   |
| Meta    | 10     | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS                                                                                                                                                  |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Nível   | 10.1   | TUBOS E CONEXÕES                                                                                                                                                        |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.1.1 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                                                                                                                                | M     | 41,31 | 22,46             | 927,82            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 41,31 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.1.2 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                    | M     | 17,94 | 30,94             | 555,06            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 17,94 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.1.3 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                   | M     | 40,88 | 50,29             | 2.055,86          | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 40,88 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 10.2   | ACESSÓRIOS                                                                                                                                                              |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.2.1 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                             | UN    | 7,00  | 581,43            | 4.070,01          | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 7,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.2.2 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA                                                                                                                                     | UN    | 2,00  | 418,14            | 836,28            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 2,00  |   |   |   |   |   |

Frentes de Obra:

CRAS 500 FAMILIAS

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item   | Descrição                                                                                                                                  | Unid. | Qtde. | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                                | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 10.2.3 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                                              | UN    | 6,00  | 48,43             | 290,58            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 6,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.2.4 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN    | 2,00  | 24,58             | 49,16             | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 2,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.2.5 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM                                                                                                            | UN    | 6,00  | 23,03             | 138,18            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 6,00  |   |   |   |   |   |
| Nível   | 10.3   | SUMIDOURO EM ALVENARIA (6,40 x 2,40m)                                                                                                      |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.3.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                     | M3    | 31,82 | 80,76             | 2.569,78          | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 31,82 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.3.2 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm                                               | M2    | 44,52 | 136,14            | 6.060,95          | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 44,52 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.3.3 | LASTRO DE BRITA                                                                                                                            | M3    | 11,25 | 190,61            | 2.144,36          | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 11,25 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.3.4 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m                                                                                | M2    | 15,36 | 176,28            | 2.707,66          | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 15,36 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.3.5 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6                                                                                | M2    | 44,52 | 59,25             | 2.637,81          | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 44,52 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.3.6 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                                                                                                  | M2    | 15,36 | 160,19            | 2.460,52          | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 15,36 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 10.4   | FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS D=1,20M                                                                                                             |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.4.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                     | M3    | 2,83  | 80,76             | 228,55            | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 2,83  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.4.2 | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M                                                                                              | UN    | 5,00  | 242,53            | 1.212,65          | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 5,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.4.3 | LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D=1200mm                                                                                 | UN    | 1,00  | 315,43            | 315,43            | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.4.4 | LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1200mm                                                                                | UN    | 1,00  | 775,15            | 775,15            | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.4.5 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                                                                                                  | M2    | 1,13  | 160,19            | 181,01            | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 1,13  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.4.6 | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM                                                                                                  | M2    | 1,13  | 102,88            | 116,25            | 13-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO) | 1,13  |   |   |   |   |   |
| Nível   | 10.5   | SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                                  |       |       |                   |                   |                                                     |       |   |   |   |   |   |

Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 42,00             |   |   |   |   |   |
| 56,04             |   |   |   |   |   |
| 14,00             |   |   |   |   |   |
| 13,00             |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 2,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 5,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 3,00              |   |   |   |   |   |
| 0,80              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 575,77            |   |   |   |   |   |
| 29,90             |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 4,00              |   |   |   |   |   |
| 32,00             |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 1.136,19          |   |   |   |   |   |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item   | Descrição                                                                                                                              | Unid. | Qtde.    | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 10.5.1 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                  | M     | 42,00    | 50,29             | 2.112,18          | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 42,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.5.2 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")                                                                                             | M     | 56,04    | 84,14             | 4.715,21          | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 56,04    |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.5.3 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022      | UN    | 14,00    | 21,48             | 300,72            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 14,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.5.4 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                            | UN    | 13,00    | 581,43            | 7.558,59          | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 13,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço | 10.5.5 | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                            | UN    | 1,00     | 813,29            | 813,29            | 11-INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais) | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Meta    | 11     | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO                                                                                              |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Nível   | 11.1   | ACESSÓRIOS                                                                                                                             |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Serviço | 11.1.1 | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                                                    | UN    | 2,00     | 1.073,54          | 2.147,08          | 14-SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO        | 2,00     |   |   |   |   |   |
| Nível   | 11.2   | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA                                                                                                               |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Serviço | 11.2.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024                                | UN    | 5,00     | 24,21             | 121,05            | 14-SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO        | 5,00     |   |   |   |   |   |
| Nível   | 11.3   | SINALIZAÇÃO                                                                                                                            |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Serviço | 11.3.1 | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                          | UN    | 3,00     | 24,48             | 73,44             | 14-SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO        | 3,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço | 11.3.2 | FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA                                                                         | M2    | 0,80     | 20,05             | 16,04             | 14-SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO        | 0,80     |   |   |   |   |   |
| Meta    | 12     | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                                                                  |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Nível   | 12.1   | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES                                                                                                          |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Serviço | 12.1.1 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M     | 575,77   | 11,55             | 6.650,14          | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)        | 575,77   |   |   |   |   |   |
| Serviço | 12.1.2 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M     | 29,90    | 13,68             | 409,03            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)        | 29,90    |   |   |   |   |   |
| Nível   | 12.2   | QUADROS / CAIXAS                                                                                                                       |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Serviço | 12.2.1 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                                                                           | UN    | 4,00     | 11,06             | 44,24             | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)        | 4,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço | 12.2.2 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                | UN    | 32,00    | 19,85             | 635,20            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)        | 32,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço | 12.2.3 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO                                                       | UN    | 1,00     | 477,70            | 477,70            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)        | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço | 12.2.4 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO                                                                                                 | UN    | 1,00     | 2.170,00          | 2.170,00          | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)        | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Nível   | 12.3   | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS                                                                                                               |       |          |                   |                   |                                                     |          |   |   |   |   |   |
| Serviço | 12.3.1 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023        | M     | 1.136,19 | 5,18              | 5.885,46          | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)        | 1.136,19 |   |   |   |   |   |



Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 48,10             |   |   |   |   |   |
| 145,00            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 9,00              |   |   |   |   |   |
| 3,00              |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 3,00              |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 2,00              |   |   |   |   |   |
| 10,00             |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 4,00              |   |   |   |   |   |
| 52,00             |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 3,00              |   |   |   |   |   |
| 10,00             |   |   |   |   |   |
| 19,00             |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 11,00             |   |   |   |   |   |
| 4,00              |   |   |   |   |   |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item   | Descrição                                                                                                                     | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                             |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| Serviço | 12.3.2 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M     | 48,10  | 8,01              | 385,28            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Serviço | 12.3.3 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                                                                                                   | M     | 145,00 | 19,46             | 2.821,70          | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Nível   | 12.4   | BASES, CHAVES E DISJUNTORES                                                                                                   |       |        |                   |                   |                                                  |
| Serviço | 12.4.1 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                 | UN    | 9,00   | 13,95             | 125,55            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Serviço | 12.4.2 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                 | UN    | 3,00   | 14,70             | 44,10             | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Serviço | 12.4.3 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                 | UN    | 1,00   | 17,99             | 17,99             | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Serviço | 12.4.4 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                  | UN    | 1,00   | 105,10            | 105,10            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Serviço | 12.4.5 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                                                      | UN    | 3,00   | 200,18            | 600,54            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Serviço | 12.4.6 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                                                          | UN    | 1,00   | 167,29            | 167,29            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Nível   | 12.5   | BASES, CHAVES E DISJUNTORES                                                                                                   |       |        |                   |                   |                                                  |
| Serviço | 12.5.1 | INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V                                                                                       | UN    | 2,00   | 30,03             | 60,06             | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Serviço | 12.5.2 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                                                        | UN    | 10,00  | 21,90             | 219,00            | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Serviço | 12.5.3 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                      | UN    | 1,00   | 38,63             | 38,63             | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Serviço | 12.5.4 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                      | UN    | 1,00   | 54,54             | 54,54             | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Serviço | 12.5.5 | TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)                                       | UN    | 4,00   | 75,01             | 300,04            | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Serviço | 12.5.6 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V                                                                                         | UN    | 52,00  | 35,63             | 1.852,76          | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Nível   | 12.6   | LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS                                                                                                       |       |        |                   |                   |                                                  |
| Serviço | 12.6.1 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W                                                                           | UN    | 3,00   | 140,36            | 421,08            | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Serviço | 12.6.2 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W                                                                              | UN    | 10,00  | 107,85            | 1.078,50          | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Serviço | 12.6.3 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W                                                                           | UN    | 19,00  | 161,05            | 3.059,95          | 16-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)       |
| Nível   | 12.7   | OUTROS ELEMENTOS                                                                                                              |       |        |                   |                   |                                                  |
| Serviço | 12.7.1 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M                                                                          | UN    | 1,00   | 468,48            | 468,48            | 15-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)     |
| Meta    | 13     | SISTEMA DE AR-CONDICIONADO                                                                                                    |       |        |                   |                   |                                                  |
| Nível   | 13.1   | REDE FRIGORÍGENA                                                                                                              |       |        |                   |                   |                                                  |
| Serviço | 13.1.1 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA              | M     | 11,00  | 63,09             | 693,99            | 17-SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Iniciais) |
| Serviço | 13.1.2 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA              | M     | 4,00   | 63,98             | 255,92            | 17-SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Iniciais) |

Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7,00              |   |   |   |   |   |
| 32,00             |   |   |   |   |   |
| 17,00             |   |   |   |   |   |
| 2,00              |   |   |   |   |   |
| 3,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 7,00              |   |   |   |   |   |
| 2,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 27,97             |   |   |   |   |   |
| 13,50             |   |   |   |   |   |
| 27,97             |   |   |   |   |   |
| 13,50             |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 1,00              |   |   |   |   |   |
| 9,00              |   |   |   |   |   |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item   | Descrição                                                                                                                                                          | Unid. | Qtde. | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                             | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 13.1.3 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                                                   | M     | 7,00  | 80,78             | 565,46            | 17-SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Iniciais) | 7,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 13.1.4 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²                                                                                                                              | M     | 32,00 | 12,25             | 392,00            | 17-SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Iniciais) | 32,00 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 13.2   | DRENOS                                                                                                                                                             |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 13.2.1 | DRENO DE AR-CONDICIONADO                                                                                                                                           | M     | 17,00 | 35,89             | 610,13            | 17-SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Iniciais) | 17,00 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 13.3   | MÁQUINAS                                                                                                                                                           |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 13.3.1 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) | UN    | 2,00  | 3.028,44          | 6.056,88          | 18-SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Finais)   | 2,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 13.3.2 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO                            | UN    | 3,00  | 3.375,36          | 10.126,08         | 18-SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Finais)   | 3,00  |   |   |   |   |   |
| Meta    | 14     | INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA                                                                                                                                      |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Nível   | 14.1   | GÁS                                                                                                                                                                |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 14.1.1 | TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                     | M     | 7,00  | 59,89             | 419,23            | 19-INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA                 | 7,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 14.1.2 | REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA                                                                                                     | UN    | 2,00  | 51,34             | 102,68            | 19-INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA                 | 2,00  |   |   |   |   |   |
| Meta    | 15     | TELEFONIA E LÓGICA                                                                                                                                                 |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Nível   | 15.1   | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES                                                                                                                                      |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.1.1 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                             | M     | 27,97 | 11,55             | 323,05            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 27,97 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.1.2 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                               | M     | 13,50 | 18,59             | 250,97            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 13,50 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 15.2   | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS                                                                                                                                           |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.2.1 | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                           | M     | 27,97 | 10,75             | 300,68            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 27,97 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.2.2 | CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                         | M     | 13,50 | 17,30             | 233,55            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 13,50 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 15.3   | QUADROS / CAIXAS                                                                                                                                                   |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.3.1 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019         | UN    | 1,00  | 128,30            | 128,30            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.3.2 | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019                                                                       | UN    | 1,00  | 47,13             | 47,13             | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.3.3 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                        | UN    | 1,00  | 581,43            | 581,43            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 1,00  |   |   |   |   |   |
| Nível   | 15.4   | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS                                                                                                                                 |       |       |                   |                   |                                                  |       |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.4.1 | TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                  | UN    | 9,00  | 38,33             | 344,97            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                            | 9,00  |   |   |   |   |   |

Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7,00              |   |   |   |   |   |
| 2,00              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 185,50            |   |   |   |   |   |
| 185,50            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 459,75            |   |   |   |   |   |
| 459,75            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 188,05            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 49,35             |   |   |   |   |   |
| 49,35             |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 74,65             |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 12,60             |   |   |   |   |   |
| 3,94              |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 185,50            |   |   |   |   |   |
| 161,17            |   |   |   |   |   |
|                   |   |   |   |   |   |
| 9,12              |   |   |   |   |   |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível   | Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                      | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 15.4.2 | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                                                                                                                                     | UN    | 7,00   | 58,24             | 407,68            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                     | 7,00   |   |   |   |   |   |
| Serviço | 15.4.3 | TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")                                                                                                                                                              | UN    | 2,00   | 138,50            | 277,00            | 20-TELEFONIA E LÓGICA                     | 2,00   |   |   |   |   |   |
| Meta    | 16     | PINTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Nível   | 16.1   | FORROS                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 16.1.1 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                                                                                                                                                                                                         | M2    | 185,50 | 16,04             | 2.975,42          | 21-PINTURA                                | 185,50 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 16.1.2 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                             | M2    | 185,50 | 13,98             | 2.593,29          | 21-PINTURA                                | 185,50 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 16.2   | PAREDES INTERNAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 16.2.1 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                                                                                                                                                                                                         | M2    | 459,75 | 16,04             | 7.374,39          | 21-PINTURA                                | 459,75 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 16.2.2 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                            | M2    | 459,75 | 15,75             | 7.241,06          | 21-PINTURA                                | 459,75 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 16.3   | PAREDES EXTERNAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 16.3.1 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                                             | M2    | 188,05 | 16,74             | 3.147,96          | 21-PINTURA                                | 188,05 |   |   |   |   |   |
| Nível   | 16.4   | ESQUADRIA DE MADEIRA                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 16.4.1 | APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021                                                                                                                                                                                           | M2    | 49,35  | 20,06             | 989,96            | 21-PINTURA                                | 49,35  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 16.4.2 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021                                                                                                                                                                                                | M2    | 49,35  | 9,63              | 475,24            | 21-PINTURA                                | 49,35  |   |   |   |   |   |
| Meta    | 17     | MUROS E FECHAMENTOS                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Nível   | 17.1   | MURO EM ALVENARIA COM 1,8m DE ALTURA                                                                                                                                                                                                                                                            |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 17.1.1 | MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M                                                                                                                                                                                                                                 | M     | 74,65  | 537,19            | 40.101,23         | 22-MUROS E FECHAMENTOS(Serviços Iniciais) | 74,65  |   |   |   |   |   |
| Nível   | 17.2   | GRADIL DE FECHAMENTO FRONTAL AO MURO                                                                                                                                                                                                                                                            |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 17.2.1 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5.00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M     | 12,60  | 471,99            | 5.947,07          | 23-MUROS E FECHAMENTOS(Serviços Finais)   | 12,60  |   |   |   |   |   |
| Serviço | 17.2.2 | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                         | M2    | 3,94   | 788,64            | 3.107,24          | 23-MUROS E FECHAMENTOS(Serviços Finais)   | 3,94   |   |   |   |   |   |
| Meta    | 18     | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Nível   | 18.1   | LIMPEZA FINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 18.1.1 | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019                                                                                                                                                                                                                              | M2    | 185,50 | 2,44              | 452,62            | 24-SERVIÇOS DIVERSOS                      | 185,50 |   |   |   |   |   |
| Serviço | 18.1.2 | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019                                                                                                                                                                                                                            | M2    | 161,17 | 1,00              | 161,17            | 24-SERVIÇOS DIVERSOS                      | 161,17 |   |   |   |   |   |
| Meta    | 19     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |                   |                   |                                           |        |   |   |   |   |   |
| Serviço | 19.1   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                           | %     | 9,12   | 2.491,12          | 22.719,00         | 1-Administração Local                     | 9,12   |   |   |   |   |   |

Frentes de Obra:

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Valor Total do Orçamento: R\$ 655.320,98

| Nível | Item | Descrição | Unid. | Qtde. | Preço Unit.<br>(R\$) | Preço Total<br>(R\$) | Agrupador de Eventos |
|-------|------|-----------|-------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
|-------|------|-----------|-------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|

LAVRAS DA MANGABEIRA/CE, 12 de maio de 2025

Local e Data

Responsável Técnico: JOSÉ ZITO DE MACÊDO BISNETO

CREA / CAU: 342699CE

JOSE ZITO DE  
MACEDO  
BISNETO:  
01989633358

Assinado digitalmente por JOSE ZITO DE  
MACEDO BISNETO:01989633358  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil,  
OU=videoconferencia, OU=33952032000146,  
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil -  
RFB, OU=ARALTERNATIVE, OU=RFB e-CPF  
A1, CN=JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:  
01989633358  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: LAVRAS DA MANGABEIRA/CE  
Data: 2025.05.12 20:47:14-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|                                                   |                   |       |                                                                                            |                                |                                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Nº OPERAÇÃO                                       | Nº SICONV         | GIGOV | GESTOR                                                                                     | PROGRAMA                       | AÇÃO / MODALIDADE                                                 | DATA ASSINATURA |
| 1089771-68                                        | 947835/2023       |       | MINISTÉRIO DO                                                                              | PLANEJAMENTO URBANO            | INFRA-ESTRUTURA URBANA                                            |                 |
| PROponente / Tomador                              |                   |       | Município / UF                                                                             | Localidade / Endereço          | Objeto                                                            |                 |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE |                   |       | LAVRAS DA MANGABEIRA/CE                                                                    | RUA JOCA CÂNDIDO - DISTRITO DE | CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL -CRAS NO |                 |
| Nº CTEF                                           | EMPRESA EXECUTORA | CNPJ  | Objeto do CTEF                                                                             |                                | Início da Obra                                                    |                 |
|                                                   |                   |       | CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL -CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA - |                                |                                                                   |                 |

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                      | Unid. | Qtde.     |
|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| 1      | Evento   | Administração Local                                                                                                                         | R\$   | 22.719,00 |
| 1      | 19.1     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                                       | %     | 9,12      |
| 2      | Evento   | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                       | R\$   | 5.335,81  |
| 2      | 1.1      | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                      | M2    | 199,88    |
| 2      | 1.2      | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                                       | M2    | 6,00      |
| 2      | 1.3      | BARRACÃO ABERTO                                                                                                                             | M2    | 12,00     |
| 3      | Evento   | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                          | R\$   | 12.957,42 |
| 3      | 2.1.1    | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                      | M3    | 92,48     |
| 3      | 2.1.2    | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA                    | M2    | 19,54     |
| 3      | 2.1.3    | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                 | M3    | 66,97     |
| 3      | 2.2.1    | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                 | M3    | 18,55     |
| 4      | Evento   | Estruturas de Concreto (Serviços Iniciais)                                                                                                  | R\$   | 71.112,39 |
| 4      | 3.1.1    | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                                                                                          | M2    | 27,20     |
| 4      | 3.1.2    | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | M2    | 172,10    |
| 4      | 3.1.3    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | KG    | 181,00    |
| 4      | 3.1.4    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | KG    | 16,00     |
| 4      | 3.1.5    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | KG    | 232,00    |
| 4      | 3.1.6    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                | KG    | 608,00    |
| 4      | 3.1.7    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                | KG    | 33,00     |

|                   |            |   |   |   |   |   |
|-------------------|------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS | 655.320,98 | - | - | - | - | - |
|                   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|                   | 22.719,00  | - | - | - | - | - |
|                   | 9,12       | - | - | - | - | - |
|                   | 5.335,81   | - | - | - | - | - |
|                   | 199,88     | - | - | - | - | - |
|                   | 6,00       | - | - | - | - | - |
|                   | 12,00      | - | - | - | - | - |
|                   | 12.957,42  | - | - | - | - | - |
|                   | 92,48      | - | - | - | - | - |
|                   | 19,54      | - | - | - | - | - |
|                   | 66,97      | - | - | - | - | - |
|                   | 18,55      | - | - | - | - | - |
|                   | 71.112,39  | - | - | - | - | - |
|                   | 27,20      | - | - | - | - | - |
|                   | 172,10     | - | - | - | - | - |
|                   | 181,00     | - | - | - | - | - |
|                   | 16,00      | - | - | - | - | - |
|                   | 232,00     | - | - | - | - | - |
|                   | 608,00     | - | - | - | - | - |
|                   | 33,00      | - | - | - | - | - |

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                                                 | Unid. | Qtde.      |
|--------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 4      | 3.1.8    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                                      | M3    | 2,38       |
| 4      | 3.1.9    | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                               | M3    | 24,50      |
| 4      | 3.1.10   | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                                                                                                                         | M3    | 24,50      |
| 4      | 3.1.11   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                            | M2    | 141,20     |
| 5      | Evento   | Estruturas de Concreto (Serviços Finais)                                                                                                                               | R\$   | 118.216,15 |
| 5      | 3.2.1    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2    | 290,28     |
| 5      | 3.2.2    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG    | 442,00     |
| 5      | 3.2.3    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG    | 50,00      |
| 5      | 3.2.4    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG    | 170,00     |
| 5      | 3.2.5    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | KG    | 564,00     |
| 5      | 3.2.6    | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | KG    | 381,00     |
| 5      | 3.2.7    | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92                                                                                                                                         | M2    | 98,17      |
| 5      | 3.2.8    | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                               | M3    | 22,55      |
| 5      | 3.2.9    | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                           | M3    | 22,55      |
| 5      | 3.2.10   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023                                            | M2    | 39,74      |
| 5      | 3.2.11   | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m                                                                                                                 | M2    | 134,77     |
| 5      | 3.2.12   | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m                                                                                                           | M2    | 75,91      |
| 6      | Evento   | PAREDES E PAINEIS                                                                                                                                                      | R\$   | 43.997,56  |
| 6      | 4.1.1    | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                                                                   | M2    | 463,28     |
| 6      | 4.2.1    | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                          | M3    | 0,87       |
| 6      | 4.3.1    | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm                                                                                                                                       | M2    | 9,41       |
| 7      | Evento   | ESQUADRIAS E FERRAGENS                                                                                                                                                 | R\$   | 31.560,10  |

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2,38              | - | - | - | - | - |
| 24,50             | - | - | - | - | - |
| 24,50             | - | - | - | - | - |
| 141,20            | - | - | - | - | - |
| 118.216,15        | - | - | - | - | - |
| 290,28            | - | - | - | - | - |
| 442,00            | - | - | - | - | - |
| 50,00             | - | - | - | - | - |
| 170,00            | - | - | - | - | - |
| 564,00            | - | - | - | - | - |
| 381,00            | - | - | - | - | - |
| 98,17             | - | - | - | - | - |
| 22,55             | - | - | - | - | - |
| 22,55             | - | - | - | - | - |
| 39,74             | - | - | - | - | - |
| 134,77            | - | - | - | - | - |
| 75,91             | - | - | - | - | - |
| 43.997,56         | - | - | - | - | - |
| 463,28            | - | - | - | - | - |
| 0,87              | - | - | - | - | - |
| 9,41              | - | - | - | - | - |
| 31.560,10         | - | - | - | - | - |

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                                                                                                                                 | Unid.      | Qtde.            |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| 7      | 5.1.1    | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019     | UN         | 2,00             |
| 7      | 5.1.2    | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019     | UN         | 10,00            |
| 7      | 5.2.1    | PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO                                                                                                                                                                                                            | M2         | 2,52             |
| 7      | 5.2.2    | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                                                                                 | M2         | 2,18             |
| 7      | 5.2.3    | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                     | M2         | 28,88            |
| 7      | 5.2.4    | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS                                                                                                                                                                                         | M2         | 0,49             |
| 7      | 5.2.5    | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO                                                                                                                                                                                                          | M2         | 0,84             |
| 7      | 5.3.1    | PELÍCULA DE INSULFILM                                                                                                                                                                                                                                  | M2         | 29,62            |
| 8      | Evento   | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>R\$</b> | <b>41.684,17</b> |
| 8      | 6.1.1    | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO                                                                                                                             | M2         | 231,30           |
| 8      | 6.2.1    | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%                                                                                                                                                                                                  | M2         | 231,30           |
| 8      | 6.2.2    | CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA                                                                                                                                                                                                       | M          | 17,75            |
| 8      | 6.3.1    | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                                                                                      | M          | 48,24            |
| 8      | 6.3.2    | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO                                                                                                                                                                                                                         | M2         | 74,68            |
| 8      | 6.3.3    | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                                                                                                     | M          | 46,60            |
| 8      | 6.3.4    | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM                                                                                                                                                                                   | M2         | 15,38            |
| 9      | Evento   | <b>REVESTIMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>R\$</b> | <b>69.758,98</b> |
| 9      | 7.1.1    | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014                                                                                  | M2         | 926,56           |
| 9      | 7.1.2    | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2         | 161,17           |

| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 10,00             | - | - | - | - | - |
| 2,52              | - | - | - | - | - |
| 2,18              | - | - | - | - | - |
| 28,88             | - | - | - | - | - |
| 0,49              | - | - | - | - | - |
| 0,84              | - | - | - | - | - |
| 29,62             | - | - | - | - | - |
| 41.684,17         | - | - | - | - | - |
| 231,30            | - | - | - | - | - |
| 231,30            | - | - | - | - | - |
| 17,75             | - | - | - | - | - |
| 48,24             | - | - | - | - | - |
| 74,68             | - | - | - | - | - |
| 46,60             | - | - | - | - | - |
| 15,38             | - | - | - | - | - |
| 69.758,98         | - | - | - | - | - |
| 926,56            | - | - | - | - | - |
| 161,17            | - | - | - | - | - |



Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                                                         | Unid. | Qtde.     |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| 9      | 7.1.3    | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2    | 647,80    |
| 9      | 7.2.1    | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                                                                        | M2    | 161,17    |
| 9      | 7.2.2    | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                                                        | M2    | 161,17    |
| 9      | 7.3.1    | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                                | M2    | 185,50    |
| 9      | 7.3.2    | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                                               | M2    | 185,50    |
| 10     | Evento   | PISOS                                                                                                                                                                          | R\$   | 46.448,74 |
| 10     | 8.1.1    | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                                    | M3    | 9,33      |
| 10     | 8.1.2    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE                                   | M2    | 185,50    |
| 10     | 8.1.4    | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                           | M2    | 4,68      |
| 10     | 8.2.1    | CALÇADA DE PROTEÇÃO COM PISO DE CONCRETO DE 5CM ESP. INCLUSO EMBASAMENTO                                                                                                       | M2    | 55,48     |
| 10     | 8.2.2    | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                 | M3    | 1,93      |
| 10     | 8.2.3    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                        | M2    | 6,20      |
| 10     | 8.2.4    | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                                  | M2    | 6,20      |
| 10     | 8.3.1    | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm                                                                                                                                                     | M     | 11,91     |
| 10     | 8.3.2    | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm                                                                                                                                                   | M     | 29,80     |
| 11     | Evento   | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (Serviços Iniciais)                                                                                                                               | R\$   | 30.084,39 |
| 11     | 9.1.1    | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")                                                                                                                             | M     | 30,64     |
| 11     | 9.1.2    | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")                                                                                                                              | M     | 57,87     |
| 11     | 9.1.3    | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")                                                                                                                                | M     | 22,84     |
| 11     | 9.2.1    | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                    | UN    | 1,00      |
| 11     | 9.2.2    | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                   | UN    | 5,00      |

| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 647,80            | - | - | - | - | - |
| 161,17            | - | - | - | - | - |
| 161,17            | - | - | - | - | - |
| 185,50            | - | - | - | - | - |
| 185,50            | - | - | - | - | - |
| 46.448,74         | - | - | - | - | - |
| 9,33              | - | - | - | - | - |
| 185,50            | - | - | - | - | - |
| 185,50            | - | - | - | - | - |
| 4,68              | - | - | - | - | - |
| 55,48             | - | - | - | - | - |
| 1,93              | - | - | - | - | - |
| 6,20              | - | - | - | - | - |
| 6,20              | - | - | - | - | - |
| 11,91             | - | - | - | - | - |
| 29,80             | - | - | - | - | - |
| 30.084,39         | - | - | - | - | - |
| 30,64             | - | - | - | - | - |
| 57,87             | - | - | - | - | - |
| 22,84             | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 5,00              | - | - | - | - | - |

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                                                         | Unid.      | Qtde.            |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| 11     | 9.2.3    | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN         | 7,00             |
| 11     | 9.2.4    | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN         | 11,00            |
| 11     | 9.4.1    | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L                                                                                                                                        | UN         | 2,00             |
| 11     | 10.1.1   | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                                                                                                                                       | M          | 41,31            |
| 11     | 10.1.2   | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                           | M          | 17,94            |
| 11     | 10.1.3   | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                          | M          | 40,88            |
| 11     | 10.2.1   | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                                    | UN         | 7,00             |
| 11     | 10.2.2   | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA                                                                                                                                            | UN         | 2,00             |
| 11     | 10.2.3   | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                                                                                  | UN         | 6,00             |
| 11     | 10.2.4   | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                     | UN         | 2,00             |
| 11     | 10.2.5   | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM                                                                                                                                                | UN         | 6,00             |
| 11     | 10.5.1   | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                                                          | M          | 42,00            |
| 11     | 10.5.2   | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")                                                                                                                                     | M          | 56,04            |
| 11     | 10.5.3   | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022                                              | UN         | 14,00            |
| 11     | 10.5.4   | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                                    | UN         | 13,00            |
| 11     | 10.5.5   | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                                    | UN         | 1,00             |
| 12     | Evento   | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (Serviços finais)</b>                                                                                                                          | <b>R\$</b> | <b>12.902,40</b> |
| 12     | 9.3.1    | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                            | UN         | 4,00             |
| 12     | 9.3.2    | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                                                                                 | UN         | 2,00             |
| 12     | 9.3.3    | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                | UN         | 4,00             |
| 12     | 9.3.4    | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                              | UN         | 1,00             |
| 12     | 9.3.5    | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)                                                                                                                        | M2         | 2,86             |
| 12     | 9.3.6    | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                         | UN         | 2,00             |
| 12     | 9.3.7    | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                          | UN         | 1,00             |

| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7,00              | - | - | - | - | - |
| 11,00             | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 41,31             | - | - | - | - | - |
| 17,94             | - | - | - | - | - |
| 40,88             | - | - | - | - | - |
| 7,00              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 6,00              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 6,00              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 6,00              | - | - | - | - | - |
| 42,00             | - | - | - | - | - |
| 56,04             | - | - | - | - | - |
| 14,00             | - | - | - | - | - |
| 13,00             | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 12.902,40         | - | - | - | - | - |
| 4,00              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 4,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 2,86              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |

Serviços:

Modo de Exibição:

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                                                  | Unid. | Qtde.     |
|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| 12     | 9.3.8    | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                                                                         | UN    | 5,00      |
| 12     | 9.3.9    | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)                                                                                                                                           | UN    | 1,00      |
| 12     | 9.3.10   | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                                                                           | M     | 6,40      |
| 12     | 9.3.11   | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                           | UN    | 1,00      |
| 12     | 9.3.12   | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN    | 1,00      |
| 12     | 9.3.13   | TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016                                                                               | UN    | 2,00      |
| 12     | 9.3.14   | HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024                                                                                                    | UN    | 1,00      |
| 13     | Evento   | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS (FOSSA E SUMIDOURO)                                                                                                                        | R\$   | 21.410,12 |
| 13     | 10.3.1   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                                                  | M3    | 31,82     |
| 13     | 10.3.2   | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm                                                                            | M2    | 44,52     |
| 13     | 10.3.3   | LASTRO DE BRITA                                                                                                                                                         | M3    | 11,25     |
| 13     | 10.3.4   | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m                                                                                                             | M2    | 15,36     |
| 13     | 10.3.5   | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6                                                                                                             | M2    | 44,52     |
| 13     | 10.3.6   | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                                                                                                                               | M2    | 15,36     |
| 13     | 10.4.1   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                                                                                                                  | M3    | 2,83      |
| 13     | 10.4.2   | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M                                                                                                                           | UN    | 5,00      |
| 13     | 10.4.3   | LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D=1200mm                                                                                                              | UN    | 1,00      |
| 13     | 10.4.4   | LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1200mm                                                                                                             | UN    | 1,00      |
| 13     | 10.4.5   | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                                                                                                                               | M2    | 1,13      |
| 13     | 10.4.6   | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM                                                                                                                               | M2    | 1,13      |
| 14     | Evento   | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO                                                                                                                               | R\$   | 2.357,61  |
| 14     | 11.1.1   | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                                                                                     | UN    | 2,00      |
| 14     | 11.2.1   | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024                                                                 | UN    | 5,00      |
| 14     | 11.3.1   | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                                                           | UN    | 3,00      |
| 14     | 11.3.2   | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA                                                                                                          | M2    | 0,80      |
| 15     | Evento   | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços Iniciais)                                                                                                                               | R\$   | 21.007,80 |
| 15     | 12.1.1   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                  | M     | 575,77    |

| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 6,40              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 21.410,12         | - | - | - | - | - |
| 31,82             | - | - | - | - | - |
| 44,52             | - | - | - | - | - |
| 11,25             | - | - | - | - | - |
| 15,36             | - | - | - | - | - |
| 44,52             | - | - | - | - | - |
| 15,36             | - | - | - | - | - |
| 2,83              | - | - | - | - | - |
| 5,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,13              | - | - | - | - | - |
| 1,13              | - | - | - | - | - |
| 2.357,61          | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 5,00              | - | - | - | - | - |
| 3,00              | - | - | - | - | - |
| 0,80              | - | - | - | - | - |
| 21.007,80         | - | - | - | - | - |
| 575,77            | - | - | - | - | - |

Serviços:

Modo de Exibição:

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                 | Unid. | Qtde.    |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 15     | 12.1.2   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M     | 29,90    |
| 15     | 12.2.1   | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                                                                           | UN    | 4,00     |
| 15     | 12.2.2   | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                | UN    | 32,00    |
| 15     | 12.2.3   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO                                                       | UN    | 1,00     |
| 15     | 12.2.4   | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO                                                                                                 | UN    | 1,00     |
| 15     | 12.3.1   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023        | M     | 1.136,19 |
| 15     | 12.3.2   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023          | M     | 48,10    |
| 15     | 12.3.3   | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                                                                                                            | M     | 145,00   |
| 15     | 12.4.1   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                          | UN    | 9,00     |
| 15     | 12.4.2   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                          | UN    | 3,00     |
| 15     | 12.4.3   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                          | UN    | 1,00     |
| 15     | 12.4.4   | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                           | UN    | 1,00     |
| 15     | 12.4.5   | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                                                               | UN    | 3,00     |
| 15     | 12.4.6   | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                                                                   | UN    | 1,00     |
| 15     | 12.7.1   | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M                                                                                   | UN    | 1,00     |
| 16     | Evento   | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Serviços finais)                                                                                                | R\$   | 7.084,56 |
| 16     | 12.5.1   | INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V                                                                                                | UN    | 2,00     |
| 16     | 12.5.2   | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                                                                 | UN    | 10,00    |
| 16     | 12.5.3   | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                               | UN    | 1,00     |
| 16     | 12.5.4   | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                               | UN    | 1,00     |
| 16     | 12.5.5   | TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)                                                | UN    | 4,00     |
| 16     | 12.5.6   | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V                                                                                                  | UN    | 52,00    |
| 16     | 12.6.1   | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W                                                                                    | UN    | 3,00     |
| 16     | 12.6.2   | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W                                                                                       | UN    | 10,00    |
| 16     | 12.6.3   | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W                                                                                    | UN    | 19,00    |
| 17     | Evento   | SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Iniciais)                                                                                          | R\$   | 2.517,50 |
| 17     | 13.1.1   | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                       | M     | 11,00    |
| 17     | 13.1.2   | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                       | M     | 4,00     |

| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 29,90             | - | - | - | - | - |
| 4,00              | - | - | - | - | - |
| 32,00             | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1.136,19          | - | - | - | - | - |
| 48,10             | - | - | - | - | - |
| 145,00            | - | - | - | - | - |
| 9,00              | - | - | - | - | - |
| 3,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 3,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 7.084,56          | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 10,00             | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 4,00              | - | - | - | - | - |
| 52,00             | - | - | - | - | - |
| 3,00              | - | - | - | - | - |
| 10,00             | - | - | - | - | - |
| 19,00             | - | - | - | - | - |
| 2.517,50          | - | - | - | - | - |
| 11,00             | - | - | - | - | - |
| 4,00              | - | - | - | - | - |

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                                             | Unid.      | Qtde.            |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| 17     | 13.1.3   | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                                                   | M          | 7,00             |
| 17     | 13.1.4   | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²                                                                                                                              | M          | 32,00            |
| 17     | 13.2.1   | DRENO DE AR-CONDICIONADO                                                                                                                                           | M          | 17,00            |
| 18     | Evento   | <b>SISTEMA DE AR-CONDICIONADO(Serviços Finais)</b>                                                                                                                 | <b>R\$</b> | <b>16.182,96</b> |
| 18     | 13.3.1   | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) | UN         | 2,00             |
| 18     | 13.3.2   | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO                            | UN         | 3,00             |
| 19     | Evento   | <b>INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA</b>                                                                                                                               | <b>R\$</b> | <b>521,91</b>    |
| 19     | 14.1.1   | TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                     | M          | 7,00             |
| 19     | 14.1.2   | REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA                                                                                                     | UN         | 2,00             |
| 20     | Evento   | <b>TELEFONIA E LÓGICA</b>                                                                                                                                          | <b>R\$</b> | <b>2.894,76</b>  |
| 20     | 15.1.1   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                             | M          | 27,97            |
| 20     | 15.1.2   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                               | M          | 13,50            |
| 20     | 15.2.1   | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                           | M          | 27,97            |
| 20     | 15.2.2   | CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                         | M          | 13,50            |
| 20     | 15.3.1   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019         | UN         | 1,00             |
| 20     | 15.3.2   | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019                                                                       | UN         | 1,00             |
| 20     | 15.3.3   | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                        | UN         | 1,00             |
| 20     | 15.4.1   | TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                  | UN         | 9,00             |
| 20     | 15.4.2   | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                        | UN         | 7,00             |
| 20     | 15.4.3   | TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")                                 | UN         | 2,00             |
| 21     | Evento   | <b>PINTURA</b>                                                                                                                                                     | <b>R\$</b> | <b>24.797,32</b> |

| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7,00              | - | - | - | - | - |
| 32,00             | - | - | - | - | - |
| 17,00             | - | - | - | - | - |
| 16.182,96         | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 3,00              | - | - | - | - | - |
| 521,91            | - | - | - | - | - |
| 7,00              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 2.894,76          | - | - | - | - | - |
| 27,97             | - | - | - | - | - |
| 13,50             | - | - | - | - | - |
| 27,97             | - | - | - | - | - |
| 13,50             | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 1,00              | - | - | - | - | - |
| 9,00              | - | - | - | - | - |
| 7,00              | - | - | - | - | - |
| 2,00              | - | - | - | - | - |
| 24.797,32         | - | - | - | - | - |

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 655.320,98

Total por Frente (R\$):

| Evento | Item Orç | Título dos Eventos / Descrição Serviço                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid. | Qtde.     |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| 21     | 16.1.1   | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                                                                                                                                                                                                          | M2    | 185,50    |
| 21     | 16.1.2   | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                              | M2    | 185,50    |
| 21     | 16.2.1   | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                                                                                                                                                                                                          | M2    | 459,75    |
| 21     | 16.2.2   | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                             | M2    | 459,75    |
| 21     | 16.3.1   | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                                              | M2    | 188,05    |
| 21     | 16.4.1   | APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021                                                                                                                                                                                            | M2    | 49,35     |
| 21     | 16.4.2   | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021                                                                                                                                                                                                 | M2    | 49,35     |
| 22     | Evento   | MUROS E FECHAMENTOS(Serviços Iniciais)                                                                                                                                                                                                                                                           | R\$   | 40.101,23 |
| 22     | 17.1.1   | MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M                                                                                                                                                                                                                                  | M     | 74,65     |
| 23     | Evento   | MUROS E FECHAMENTOS(Serviços Finais)                                                                                                                                                                                                                                                             | R\$   | 9.054,31  |
| 23     | 17.2.1   | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M     | 12,60     |
| 23     | 17.2.2   | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                          | M2    | 3,94      |
| 24     | Evento   | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                                                                                                                                                                | R\$   | 613,79    |
| 24     | 18.1.1   | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019                                                                                                                                                                                                                               | M2    | 185,50    |
| 24     | 18.1.2   | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019                                                                                                                                                                                                                             | M2    | 161,17    |

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| CRAS 500 FAMILIAS |   |   |   |   |   |
| 655.320,98        | - | - | - | - | - |
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 185,50            | - | - | - | - | - |
| 185,50            | - | - | - | - | - |
| 459,75            | - | - | - | - | - |
| 459,75            | - | - | - | - | - |
| 188,05            | - | - | - | - | - |
| 49,35             | - | - | - | - | - |
| 49,35             | - | - | - | - | - |
| 40.101,23         | - | - | - | - | - |
| 74,65             | - | - | - | - | - |
| 9.054,31          | - | - | - | - | - |
| 12,60             | - | - | - | - | - |
| 3,94              | - | - | - | - | - |
| 613,79            | - | - | - | - | - |
| 185,50            | - | - | - | - | - |
| 161,17            | - | - | - | - | - |

LAVRAS DA MANGABEIRA/CE, 12 de maio de 2025

Local e Data

Responsável Técnico: JOSÉ ZITO DE MACÊDO BISNETO

CREA / CAU: 342699CE

JOSE ZITO DE  
MACEDO  
BISNETO:  
01989633358

Assinado digitalmente por JOSE ZITO DE MACEDO  
BISNETO:01989633358  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia,  
OU=33952032000146, OU=Secretaria da Receita  
Federal do Brasil - RFB, OU=ARALTERNATIVE,  
OU=RFB e-CPF A1, CN=JOSE ZITO DE MACEDO  
BISNETO:01989633358  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: LAVRAS DA MANGABEIRA/CE  
Data: 2025.05.12 20:47:38-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0







QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|                                                                                               |             |                                 |                                                            |                                           |                           |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Nº OPERAÇÃO                                                                                   | Nº SICONV   | GESTOR                          | PROGRAMA                                                   | AÇÃO / MODALIDADE                         | RECURSO                   |              |
| 1089771-68                                                                                    | 947835/2023 | MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E |                                                            |                                           | OGU não-PAC               |              |
| PROPONENTE / TOMADOR                                                                          |             |                                 | MUNICÍPIO / UF                                             | LOCALIDADE / ENDEREÇO                     | VALORES CONTRATADOS (R\$) |              |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE                                             |             |                                 | LAVRAS DA MANGABEIRA/CE                                    | RUA JOCA CÂNDIDO - DISTRITO DE MANGABEIRA |                           |              |
| OBJETO                                                                                        |             |                                 | APELIDO DO EMPREENDIMENTO                                  | REPASSE                                   | CONTRAPARTIDA             | INVESTIMENTO |
| CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL -CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA - CE |             |                                 | CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - | 534.800,00                                | 120.520,98                | 655.320,98   |

|                     |               |                     |
|---------------------|---------------|---------------------|
| Saldo a Reprogramar | Repasse (R\$) | Contrapartida (R\$) |
|                     | -             | -                   |

| Etapa | Meta / Sub-Meta |     | Item de Investimento      | Sub-Item de Investimento                                     | Descrição da Meta / Sub-Meta                                                                  | Situação   | Quantidade | Unid. | Lote de Licitação / nº CTEF | Repasse (R\$)            | Contrapartida Financeira (R\$) | Outros (R\$)   | Investimento (R\$)        |
|-------|-----------------|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------|
|       | TOTAL           |     |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | ( 81,61% )<br>534.800,00 | ( 18,39% )<br>120.520,98       | ( 0,00% )<br>- | ( 100,00% )<br>655.320,98 |
| 1     | Meta            | 1.  | Equipamentos comunitários | Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária | CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL -CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA - CE | Em Análise | 450,00     | m²    |                             | 534.800,00               | 120.520,98                     | -              | 655.320,98                |
| 1     | Meta            | 2.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 3.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 4.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 5.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 6.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 7.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 8.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 9.  |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |
| 1     | Meta            | 10. |                           |                                                              |                                                                                               |            |            |       |                             | -                        | -                              | -              | -                         |

RONALDO PEDROSA  
LIMA:00710441320

Assinado de forma digital por RONALDO PEDROSA LIMA:00710441320  
Dados: 2025.05.12 16:19:36 -03'00'

Representante Tomador / Agente Promotor

Nome: RONALDO PEDROSA LIMA  
Cargo: PREFEITO MUNICIPAL

Local:  
Data:

|               |   |            |            |   |            |
|---------------|---|------------|------------|---|------------|
| TOTAL - ETAPA | 1 | 534.800,00 | 120.520,98 | - | 655.320,98 |
|               | 2 | -          | -          | - | -          |
|               | 3 | -          | -          | - | -          |

LAVRAS DA MANGABEIRA-CE  
12 de maio de 2025



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241561045**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSÉ ZITO DE MACÊDO BISNETO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618632212**

Registro: **342699CE**

Empresa contratada: **MT PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA - ME**

Registro : **0010493972-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA**

CPF/CNPJ: **07.609.621/0001-16**

**RUA MONSENHOR MECENO**

Nº: **78**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LAVRAS DA MANGABEIRA**

UF: **CE**

CEP: **63300000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 106.272,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**DISTRITO MANGABEIRA - RUA JUCA CANDIDO**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Lavras da Mangabeira**

UF: **CE**

CEP: **63300000**

Data de Início: **24/12/2024**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-6.759651, -39.122398**

Finalidade: **Residencial**

Código: **63300-000**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA**

CPF/CNPJ: **07.609.621/0001-16**

**4. Atividade Técnica**

|                                                                                                                                                      | Quantidade | Unidade |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 14 - Elaboração                                                                                                                                      |            |         |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS | 199,88     | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO                               | 199,88     | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                                                 | 199,88     | m2      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                                     | 199,88     | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA                                                              | 199,88     | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS  | 199,88     | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO               | 199,88     | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                                 | 199,88     | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                     | 199,88     | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA                                              | 199,88     | m2      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA EM LAVRAS DA MANGABEIRA - CE (947835/2023)

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CyB58  
 Impresso em: 24/12/2024 às 13:09:29 por: , ip: 187.19.222.74





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241561045**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

*José Zito de Macedo Bisneto*  
 JOSÉ ZITO DE MACÊDO BISNETO - CPF: 019.896.333-58

*Antônio Marcos Furtado*  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CNPJ:  
 07.609.621/0001-16

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **24/12/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8217571033**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CyB58  
 Impresso em: 24/12/2024 às 13:09:29 por: , ip: 187.19.222.74





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20251640543**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

#### 1. Responsável Técnico

**RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA**  
Título profissional: **ENGENHEIRO GEOLOGO**

RNP: **0606464735**  
Registro: **11243CE**

Empresa contratada: **R2O SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**

Registro : **0010439803-CE**

#### 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA**  
**RUA MONSENHOR MECENO**  
Complemento: **TÉRREO**  
Cidade: **LAVRAS DA MANGABEIRA**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.609.621/0001-16**  
Nº: **78**  
CEP: **63300000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

#### 3. Dados da Obra/Serviço

**RUA JOSÉ CÂNDIDO**

Nº: **S/N**

Complemento: **SÃO JOSÉ DE LAVRAS**

Bairro: **MANGABEIRA/MANGABEIRA**

Cidade: **LAVRAS DA MANGABEIRA**

UF: **CE**

CEP: **63307973**

Data de Início: **08/05/2025**

Previsão de término: **30/06/2025**

Coordenadas Geográficas: **-6, -39**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA**

CPF/CNPJ: **07.609.621/0001-16**

#### 4. Atividade Técnica

|                                                                                                                                               | Quantidade | Unidade |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 16 - Execução                                                                                                                                 |            |         |
| 55 - Execução de serviço técnico > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO           | 3,00       | pontos  |
| 55 - Execução de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE ENSAIO > #6.1.2.2 - DE PERMEABILIDADE DE SOLO | 1,00       | un      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

#### 5. Observações

REFERENTE À EXECUÇÃO DE SONDAGENS SPT PARA CALCULO ESTRUTURAL E TESTE DE ABSORÇÃO DO SOLO (PERMEABILIDADE) PARA DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA FOSSA-SUMIDOURO NO TERRENO DO CRÁS EM SÃO JOSÉ DE LAVRAS.

#### 6. Declarações

#### 7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha  
**RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA**  
RNP: 0606464735  
Data: 12/05/2025 11:03:16

**RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA - CPF: 119.277.713-15**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CNPJ:**  
**07.609.621/0001-16**

#### 9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

#### 10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **12/05/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8217956054**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y6d7x  
Impresso em: 12/05/2025 às 11:03:16 por: , ip: 187.19.184.49



**ESTUDO GEOTÉCNICO**  
**MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CEARÁ**



**R2O - SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI**

Endereço: Rua São João Batista, 27 - Bairro Mirandão – CEP: 63.125-205 - Crato-Ceará

Tele-Fax: (88) 3521.0022 – Celular: (88) 99965.3508 (Whatsapp)

e-Mail: [r2o.eireli@gmail.com](mailto:r2o.eireli@gmail.com)

CNPJ: 34.485.380/0001-13 - CGF: 06.257.366-7 - Insc. Mun. 65.19513

**INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA**  
**SONDAGENS À PERCUSSÃO**  
**PARA DETERMINAÇÃO DE SPT**  
**EM TERRENO PARA**  
**CONSTRUÇÃO DO**  
**CRÁS DE SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CEARÁ**

**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA**  
**MANGABEIRA**

**MAIO DE 2025**

## **ESTUDO GEOTÉCNICO – SONDAGENS SPT**

**LOCAL DA OBRA:** TERRENO DO CRÁS EM SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE.

**CONTRATANTE:** "PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA"

### **1.0. – OBJETIVO**

O presente Estudo Geotécnico tem por objetivos determinar o Índice de Resistência à Penetração – SPT, e o reconhecimento do solo, visando gerar informações técnicas que permitam o dimensionamento de fundações para edificação do prédio do CRÁS em São José de Lavras da Mangabeira-Ce.

### **2.0. - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Na realização das sondagens à percussão utilizou-se, inicialmente, um trado concha, com o qual fez-se um furo de 1,00 metro para a cravação do revestimento de aço na bitola de 2 ½” e em seguida deu-se prosseguimento ao avanço do furo com a utilização de um amostrador “Tipo Raymond” de 50,8mm de diâmetro externo e 34,9mm de diâmetro interno, do qual retirou-se amostras obtidas por ação da penetração deste amostrador no solo, provocada pelo golpe da queda de um peso de 65 Kg elevado a uma altura de 75,0 cm. Ressalte-se que é registrado o número de golpes necessários para a penetração de cada 15,0cm do amostrador, até que este seja aprofundado 45,0cm. Completado esse intervalo, o amostrador é retirado do furo, a amostra é coletada, acondicionada e identificada em sacos plásticos, para serem analisadas a “posteriore” em laboratório.

Iniciou-se o trabalho com a locação dos três furos. O posicionamento destes foi estabelecido de modo a atender à norma vigente e às necessidades do projeto. As profundidades finais, em metros, encontram-se citadas abaixo e foram adquiridas através do uso de trena métrica.

A geologia da região caracteriza-se por apresentar rochas cristalinas alteradas a sã, de coloração cinza, recobertas por estreita camada de material rochoso alterado.

| <b>Nº DO FURO</b> | <b>PROFUNDIDADE FINAL(m)</b> |
|-------------------|------------------------------|
| 1                 | 1,72                         |
| 2                 | 2,80                         |
| 3                 | 2,71                         |
| <b>TOTAL</b>      | <b>7,23</b>                  |

### 3.0. - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES:

Após criteriosa análise em laboratório na qual foram observadas as características geológicas das amostras coletadas nas sondagens, somando-se a estas os números de golpes necessários para a obtenção de 30,0cm de cada uma delas, obedecendo-se os critérios pré-estabelecidos pela norma da ABNT vigente, teve-se subsídios suficientes para elaborar-se cada uma das Fichas Individuais de Sondagem, onde é mostrado o comportamento vertical das camadas geológicas até a profundidade investigada, conforme planilhas anexas.

De posse de todos os dados, chegou-se às seguintes conclusões:

- O Nível Freático da região não foi encontrado.
- As Fichas de Sondagens Individuais, onde são mostrados os perfis geológicos dos furos, encontram-se em anexo;

Para a perfeita concepção da fundação a ser implantada na obra em foco recomenda-se TAXAS DE TRABALHO de acordo como que se segue:

- Para fundações de 1,00 até 2,00 metros de profundidade utilizar uma TAXA DE TRABALHO de 2,20 Kg/cm<sup>2</sup>.

- Para fundações de 2,00 até 2,45 metros de profundidade utilizar uma TAXA DE TRABALHO de 6,00 Kg/cm<sup>2</sup>.

- Para fundações acima de 2,45 metro de profundidade utilizar uma TAXA DE TRABALHO de 10,00 Kg/cm<sup>2</sup>.

Crato(Ce), 12 de maio de 2025.

Documento assinado digitalmente  
 RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA  
Data: 12/05/2025 11:10:37-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Raimundo Roncy de Oliveira  
Eng. Geólogo CREA-060646473  
Fones/Fax: (88) 3521.0022 – 99965.3508  
e-Mail: [r2o.eireli@gmail.com](mailto:r2o.eireli@gmail.com)

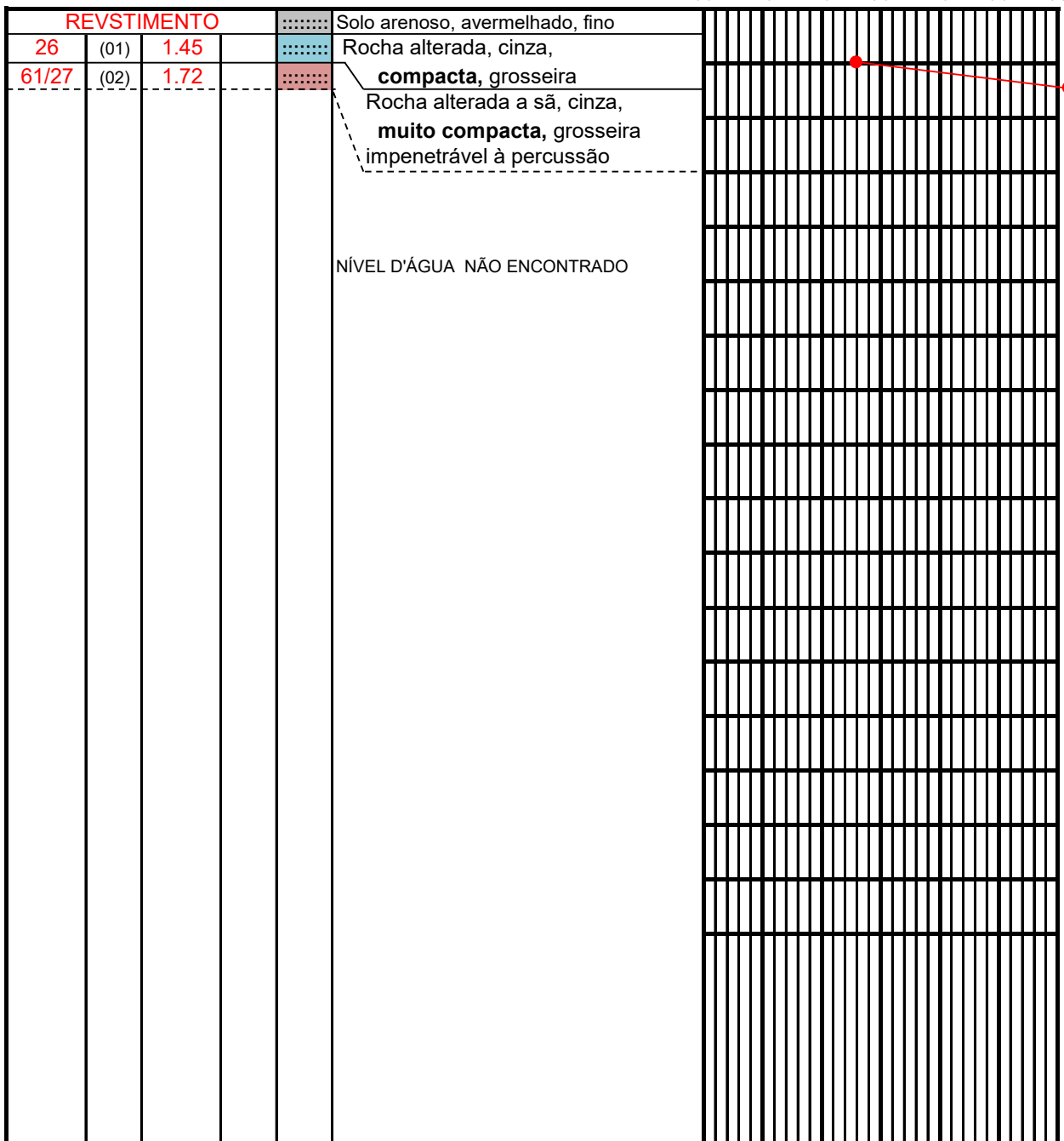


**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS**  
**TERRENO DO CRÁS EM SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE**



QUEDA: 75cm

| GOLPES | AMOSTRA | PROF. | NÍVEL DA ÁGUA | LITOLOGIA | DESCRIÇÃO DO MATERIAL | RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO |
|--------|---------|-------|---------------|-----------|-----------------------|----------------------------------|
|        |         |       |               |           |                       | (Nos. DE GOLPES / 30cm)          |



**ENDEREÇO DA OBRA:** TERRENO DO CRÁS EM SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CEARÁ

|                                  |               |                       |          |                                            |       |             |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|----------|--------------------------------------------|-------|-------------|
| AMOSTRADOR                       | RAYMOND DE 2" | PROF. DO REVESTIMENTO | 1,00m    | CLIENTE: <b>PM DE LAVRAS DA MANGABEIRA</b> |       |             |
| INICIO                           | 09/05/25      | TÉRMINO               | 09/05/25 | ESCALA                                     | 1:100 | DATA 12/MAI |
| RESP.                            |               |                       |          |                                            |       |             |
| R20 - CNPJ Nº 34.485.380/0001-13 |               |                       |          |                                            |       |             |

QUEDA: 75cm

| REVESTIMENTO |      |      |  |  |                                                                                                  | 0 0 | 1 0 | 2 0 | 3 0 | 4 0 | 5 0 | 6 0 |
|--------------|------|------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 19           | (01) | 1.45 |  |  | Solo arenoso, avermelhado, fino                                                                  |     |     |     |     |     |     |     |
| 40           | (02) | 2.45 |  |  | Rocha alterada, variegada,<br><b>compacta</b> , grosseira                                        |     |     |     |     |     |     |     |
| 50/25        | (03) | 2.80 |  |  | Rocha alterada a sã, variegada,<br><b>muito compacta</b> , grosseira<br>impenetrável à percussão |     |     |     |     |     |     |     |
|              |      |      |  |  | NÍVEL D'ÁGUA NÃO ENCONTRADO                                                                      |     |     |     |     |     |     |     |

**ENDEREÇO DA OBRA:** TERRENO DO CRÁS EM SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CEARÁ

|                                  |               |                       |          |                                            |             |       |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|
| AMOSTRADOR                       | RAYMOND DE 2" | PROF. DO REVESTIMENTO | 1,00m    | CLIENTE: <b>PM DE LAVRAS DA MANGABEIRA</b> |             |       |
| INICIO                           | 09/05/25      | TÉRMINO               | 09/05/25 | ESCALA 1:100                               | DATA 12/MAI | RESP. |
| R20 - CNPJ Nº 34.485.380/0001-13 |               |                       |          |                                            |             |       |

PERFIL GEOLOGICO GEOTECNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR:  $\phi_e = 2"$   $\phi_i = 1\ 3/8"$  MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

|                    |                                     |        |                      |                       |
|--------------------|-------------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|
| SONDAGEM<br>SPT.03 | COORDENADA UTM<br>486.458/9.252.806 | ESTACA | AFASTAMENTO<br>D: E: | INCLINAÇÃO C/VERTICAL |
|--------------------|-------------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|

| GOLPES | AMOSTRA | PROF. | NÍVEL DA ÁGUA | LITOLOGIA | DESCRIÇÃO DO MATERIAL | RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO<br>(Nos. DE GOLPES / 30cm) |
|--------|---------|-------|---------------|-----------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
|--------|---------|-------|---------------|-----------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|

|       |       |      |  |  |                                                                                    |  |
|-------|-------|------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11    | (01)  | 1.45 |  |  | Solo arenoso, avermelhado, fino                                                    |  |
| 30    | (02)  | 2.45 |  |  | Rocha alterada, amarelada, medianamente compacta, grosseira                        |  |
| 58/26 | (03,) | 2.71 |  |  | Rocha alterada, variegada, compacta, grosseira                                     |  |
|       |       |      |  |  | Rocha alterada a sã, variegada, muito compacta, grosseira impenetrável à percussão |  |
|       |       |      |  |  | NÍVEL D'ÁGUA NÃO ENCONTRADO                                                        |  |

|                                                                             |                                |                                     |                |       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------|--|--|
| ENDEREÇO DA OBRA: TERRENO DO CRÁS EM SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CEARÁ |                                |                                     |                |       |  |  |
| AMOSTRADOR<br>RAYMOND DE 2"                                                 | PROF. DO REVESTIMENTO<br>1,00m | CLIENTE: PM DE LAVRAS DA MANGABEIRA |                |       |  |  |
| INÍCIO<br>09/05/25                                                          | TÉRMINO<br>09/05/25            | ESCALA<br>1:100                     | DATA<br>12/MAI | RESP. |  |  |
| R2O - CNPJ Nº 34.485.380/0001-13                                            |                                |                                     |                |       |  |  |



**R20 - SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI**

Endereço: Rua São João Batista, 27 - Bairro Mirandão – CEP: 63.125-205 - Crato-Ceará  
Tele-Fax: (88) 3521.0022 – Celular: (88) 99965.3508 (Whatsapp)  
e-Mail: [r2o.eireli@gmail.com](mailto:r2o.eireli@gmail.com)  
CNPJ: 34.485.380/0001-13 - CGF: 06.257.366-7 - Insc. Mun. 65.19513

**PERFIL ESQUEMÁTICO DO TERRENO EM PROFUNDIDADE**

TERRENO PARA DO CRÁS EM SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA

|  |  |  |  |  | Prof. | TAXAS        | NSPT  |       |       |
|--|--|--|--|--|-------|--------------|-------|-------|-------|
|  |  |  |  |  | 1.45  | 2,20 Kg/cm²  | 26    | 19    | 11    |
|  |  |  |  |  | 2.40  | 6,00 Kg/cm²  | 61/27 | 40    | 30    |
|  |  |  |  |  | 2,80  | 10,00 Kg/cm² |       | 50/25 | 58/26 |

|               |      |      |  |    |    |    |
|---------------|------|------|--|----|----|----|
| 1             | 2    | 3    |  | F1 | F2 | F3 |
| 1.72          | 2.80 | 2.71 |  |    |    |    |
| TOTAL = 7.23m |      |      |  |    |    |    |

..... Solo arenoso, fino, avermelhado

..... Rocha alterada, grosseira, amarelada, medianamente compacto

..... Rocha alterada, grosseira, cinza esverdeada, compacta

..... Rocha alterada a sã, grosseira, variegada, muito compacta, impenetrável à percussão



## R<sub>2</sub>O SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA

Endereço: Rua São João Batista, 27 - Bairro Mirandão-CEP: 63.125-205-Crato-Ceará  
Tele-Fax: (88) 3521.0022 – Celular: (88) 9965.3508 – e-Mail: [r2o.eireli@gmail.com](mailto:r2o.eireli@gmail.com)  
CNPJ: 34.485.380/0001-13

# TESTE DE ABSORÇÃO DO SOLO

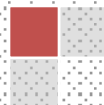
MAIO

2025

TERRENO DO CRÁS DE SÃO JOSÉ DE LAVRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA  
MANGABEIRA - CE

Responsável Técnico:  
Raimundo Roncy de Oliveira  
Geólogo CREA: 0606464735  
12/05/2025



# **DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE DE ABSORÇÃO E PROFUNDIDADE DO NÍVEL FREÁTICO**

**LOCAL DA OBRA:** CRÁS DE SÃO JOSÉ DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE  
RUA JOSÉ CÂNDIDO, S/N – CENTRO – SÃO JOSÉ DE LAVRAS

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MINICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA

## **1.0. – OBJETIVO**

O presente ensaio tem por objetivo determinar o Índice de Absorção do Solo do terreno destinado à edificação do Crás em São José de Lavras da Mangabeira-Ce.

## **2.0. - DESCRIÇÃO DO ENSAIO DE ABSORÇÃO**

Foi escavada 1 (uma) vala de 1,0 X 1,0 X 1,0m; no fundo destas abriu-se uma vala menor com as dimensões de 0,30 X 0,30 X 0,30m da qual foram raspados o fundo e as paredes laterais para a retirada de todo o material sólido colmatante. Em seguida, fez-se uma cobertura de fundo com 5,0 cm de brita Nº 1 e logo após esta deu-se início ao processo de saturação do solo, mantendo-se o buraco cheio durante um tempo suficiente para a efetivação da mesma.

Dando-se prosseguimento ao ensaio, encheu-se novamente a vala menor com água e aguardou-se que a mesma fosse totalmente infiltrada, novamente (fase de saturação). Esse procedimento foi repetido por 4 horas para assegurar a saturação do solo.

A fase subsequente constituiu-se de novo enchimento até a altura de 15cm, cronometrando-se o tempo de rebaixamento de 15cm até 14cm. Foram executadas três medidas, conforme tabelas abaixo:

### **VALA -01**

| <b><u>VALA 01</u></b> | <b>DIFERENÇA NIVEL<br/>D'ÁGUA (cm)</b> | <b>TEMPO</b>     | <b>CAPACIDADE DE<br/>ABSORÇÃO</b> |
|-----------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| <b>T - 1</b>          | <b>1 cm</b>                            | <b>47':28"83</b> | <b>9,80 l/m².dia</b>              |
| <b>T - 2</b>          | <b>1 cm</b>                            | <b>55':22"18</b> | <b>8,46 l/m².dia</b>              |
| <b>T - 3</b>          | <b>1 cm</b>                            | <b>60':13"00</b> | <b>7,81 l/m².dia</b>              |

A tabela acima permite definir como **Capacidade Média de Absorção** para o terreno o valor de **8,69 l/m².dia**.



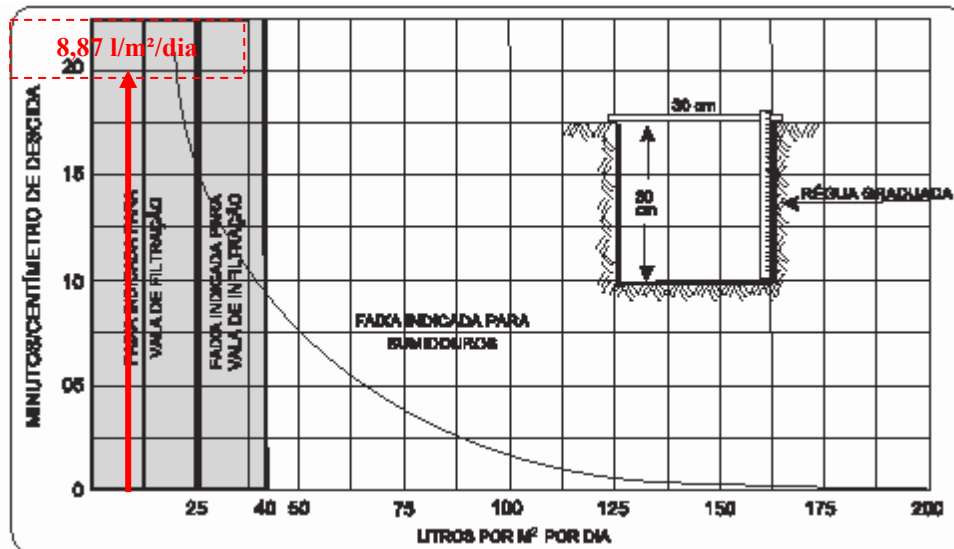
### 3.0. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Geologicamente, a área situa-se na parte da depressão sertaneja, mais precisamente sobre as rochas cristalinas do embasamento que é composto por gnaisses, migmatitos cortados por veios quartzosos.

O Nível Freático, nessa região, encontra-se a uma profundidade média de 22,50m.

Considera-se como **Capacidade Média de Absorção** para todo terreno, a média resultante dos valores das três medidas efetuadas que é de **8,87 l/m²/dia**.

O valor de **8,87 l/m²/dia** demonstra que o terreno onde foram realizados os Testes de Absorção apresenta valor que se acha fora da faixa permitida para a utilização de sistema fossa-sumidouro ou similares conforme Tabela de Valores da FUNASA abaixo inserida, sendo necessária a adoção de sistema de Estação Simplificada de Tratamento de Esgoto.



Fonte: Manual de Saneamento 4ª Edição – FUNASA (Págs. 197 a 202).

Crato(Ce), 12 de maio de 2025.

Documento assinado digitalmente  
gov.br RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA  
Data: 12/05/2025 11:12:04-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Raimundo. Roncy de Oliveira  
Eng. Geólogo CREA-0606464735  
[r2o.eireli@gmail.com](mailto:r2o.eireli@gmail.com)

**DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA**  
**GENÉRICA DO ENSAIO DE ABSORÇÃO DO SOLO**



FOTO 1 – INICIO DA ABERTURA DA VALA MAIOR



FOTO 2 – FASE DE ESCAVAÇÃO DA VALA MAIOR



FOTO 3 – PROCESSO DE COLOCAÇÃO DA BRITA E ESCALA DE MEDIÇÃO.



FOTO 4 – INÍCIO DO PROCESSO DE SATURAÇÃO DO SOLO





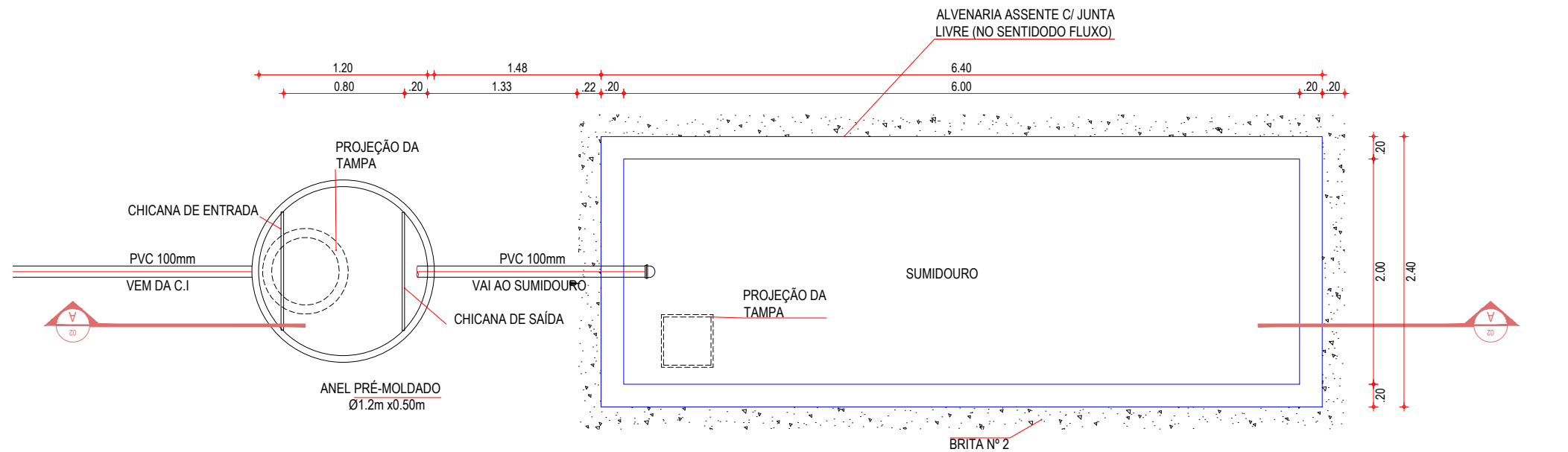
FOTO 5 – PROCESSO DE SATURAÇÃO DO SOLO E ESCALA DE MEDIÇÃO.



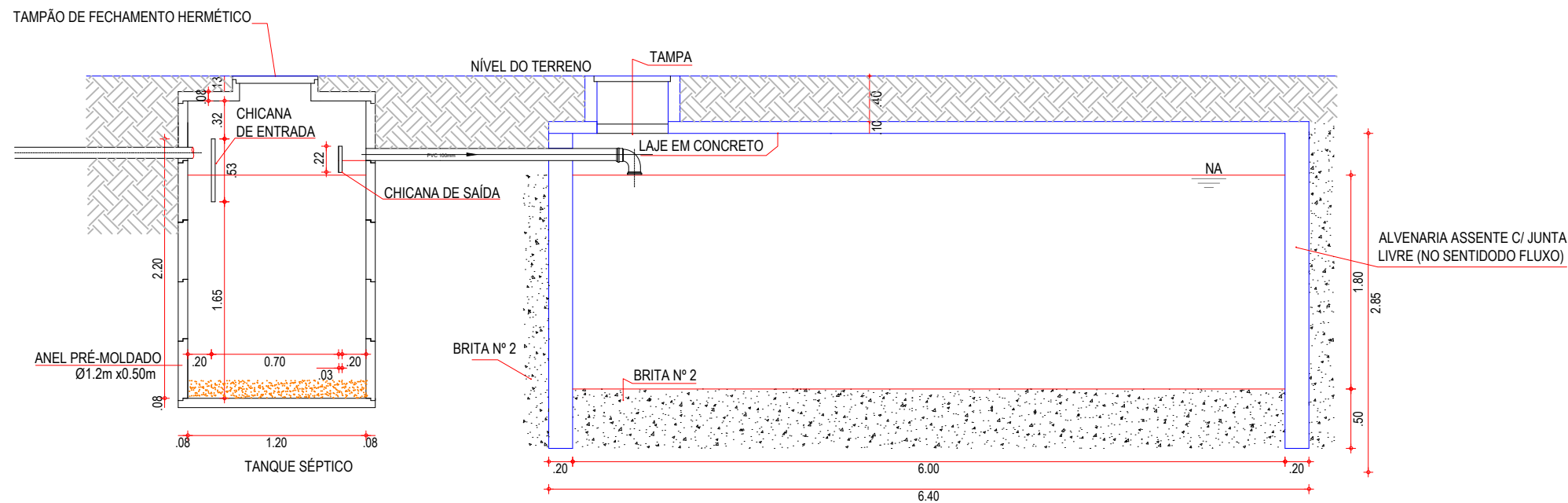
FOTO 7 – PROCESSO DA MEDIÇÃO DO TEMPO DE INFILTRAÇÃO



FOTO 8 – PROCESSO DA MEDIÇÃO DO TEMPO DE INFILTRAÇÃO



01 PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/50



02 CORTE A-A

## IMÓVEL EM ZONA URBANA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                    |                                                              |                                                                  |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ÁREA TOTAL<br>ÁREA: 996.59 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | ELABORAÇÃO:<br><b>MT PROJETOS</b>                                  |                                                              | PROPRIETÁRIO:<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE |                            |
| PERÍMETRO<br>METRO: 127.76 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | OBRA:<br>CONSTRUÇÃO DE UM CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA           |                                                              | PROJETO:<br>TOPOGRAFIA<br>SISTEMA FOSSA E SUMIDOURO              |                            |
| <b>JOSE ZITO<br/>DE MACEDO<br/>BISNETO:<br/>0198963335<br/>8</b><br>Assinado digitalmente por JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:01989633358<br>DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=33952032000146, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=ARALTERNATIVE, OU=RFB e-CPF A1, CN=JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:01989633358<br>Razão: Eu sou o autor deste documento<br>Localização: LAVRAS DA MANGABEIRA/CE |  | LOCAL:<br>Rua Joca Cândido - Mangabeira - Lavras da Mangabeira -CE | IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:<br>01. SISTEMA FOSSA E SUMIDOURO |                                                                  | ESCALA:<br>INDICADA        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | DATA:<br>DEZEMBRO/2024                                             |                                                              |                                                                  | CATEGORIA:<br><b>IMOV.</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | DESENHO:                                                           |                                                              |                                                                  | PRANCHA:                   |



ESCALA 1:50



 MORRE  
 CONTINUA  
 NASCE  
 MUDANÇA DE SEÇÃO

| BARICENTROS DOS PILARES |           |       |           |
|-------------------------|-----------|-------|-----------|
| Pilar                   | X<br>(cm) | Pilar | Y<br>(cm) |
| P3                      | 0.0       | P24   | 0.0       |
| P8                      | 0.0       | P23   | 0.0       |
| P16                     | 0.0       | P22   | 115.0     |
| P18                     | 0.0       | P21   | 117.5     |
| P21                     | 0.0       | P20   | 610.0     |
| P4                      | 410.0     | P19   | 610.0     |
| P9                      | 410.0     | P18   | 610.0     |
| P17                     | 410.0     | P17   | 780.0     |
| P22                     | 410.0     | P16   | 780.0     |
| P1                      | 580.0     | P15   | 920.0     |
| P5                      | 580.0     | P14   | 1105.0    |
| P10                     | 580.0     | P13   | 1110.0    |
| P12                     | 580.0     | P12   | 1110.0    |
| P19                     | 580.0     | P9    | 1242.5    |
| P23                     | 580.0     | P8    | 1242.5    |
| P6                      | 890.0     | P11   | 1260.0    |
| P11                     | 890.0     | P10   | 1260.0    |
| P13                     | 890.0     | P6    | 1520.0    |
| P15                     | 967.5     | P5    | 1520.0    |
| P2                      | 1090.0    | P7    | 1525.0    |
| P7                      | 1090.0    | P4    | 1635.0    |
| P14                     | 1180.0    | P3    | 1635.0    |
| P20                     | 1180.0    | P2    | 1875.0    |
| P24                     | 1180.0    | P1    | 1875.0    |

PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118;

a A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14931;

o O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 11555;

o COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS COTAS ALTIMÉTRICAS, QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTES, PILARES E FORMA DAS LAJES;

o NÃO RETIRAR CORTAS EM ESCALA;

o CONTROLE RIGOROSO DAS MEDIDAS EM OBRA;

o CONFORMAR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "EM LOCO";

o AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 1,00 kgf/cm<sup>2</sup> A UMA PROFUNDIDADE DE 1,68 m (NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUND. DOS PILARES), ABAIXO DO TERREO DA ARQUITETURA. ESTES DADOS DEVERÃO SER LIDOS E CONFIRMADOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL;

o TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES COMO: FALHAS COMPLETAS DE COBERTURA; ZONAS DE ATÉTERO COM ENTULHO OU MESMO LIXO; FORMIGUEIROS; OU ATÉ MESMO MA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA;

CLASSE DE AGRESSÃO AMBIENTAL: II

FCK ≥ 25 MPa

MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMO: 28000.0 MPa

CONSUMO MÉDIO DE CIMENTO: 350KG/CMS

FACTOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO: 0,60

CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO

COBERTIMENTO = 2,00 cm (LAJES)

2,50 cm (VIGAS)

2,50 cm (PILARES);

4,00 cm (PILARES)-TRECHO EM CONTATO COM O SOLO

3,50 cm (FUNDAÇÕES);

a A DEFORMAÇÃO FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DA ATENÇÃO DO MÓDULO DE FORMAS DO CONCRETO, CALCULADO EM FUNÇÃO DO FCK DE PROJETO E AFERIDO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14931 E NBR 15696);

o DEBEM SER FEITAS SEGUROS AS LAJES E VIGAS EXISTENTES PARA O LANCAMENTO DA LAMPARA FORMAS E VEDAR TUDO AS JUNTAS ANTES DO LANCAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOBRE SAPA, PO, PEDACOS MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO A ESTRUTURA;

o CASO RESUMO DE ARMADURA DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES;

o MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO À SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

| REV. | DATA       | DESCRIÇÃO        |
|------|------------|------------------|
| 00   | 13/12/2024 | MONTAGEM INICIAL |
|      |            |                  |
|      |            |                  |
|      |            |                  |

## ASSINATURAS E APROVAÇÃO

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| PROJETISTA:                                | Assinado digitalmente por JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO 01989633358                                                                                                                                                                                            | PROPRIETARIO: |
| <b>JOSE ZITO<br/>DE MACEDO<br/>BISNETO</b> | DN: C=BR, O=CP-Brasil,<br>OU=videoconferencia,<br>OU=33F825C001146, OU=Sistema<br>da Receita Federal do Brasil - RFB,<br>OU=ARARA-TERRATEL, OU=RTB<br>e CPF AL: C=BR, Z=14, ZITO DE<br>MACEDO BISNETO 0209633358<br>#0030; Tu sou o autor deste<br>documento |               |
| <b>01989633358</b>                         | Localização: LAVRAS DA<br>MANGUEIRA                                                                                                                                                                                                                          |               |

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA**

OBRA:

**CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F**

PROJETO:  
PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO

|          |
|----------|
| PROJET   |
| CONTEUDO |

LOCAÇÃO E NOTAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. LOCALIZAÇÃO - FUNDAÇÕES / PILARES  
02. BARICENTROS DOS PILARES  
03. NOTAS GERAIS

\_\_\_\_\_

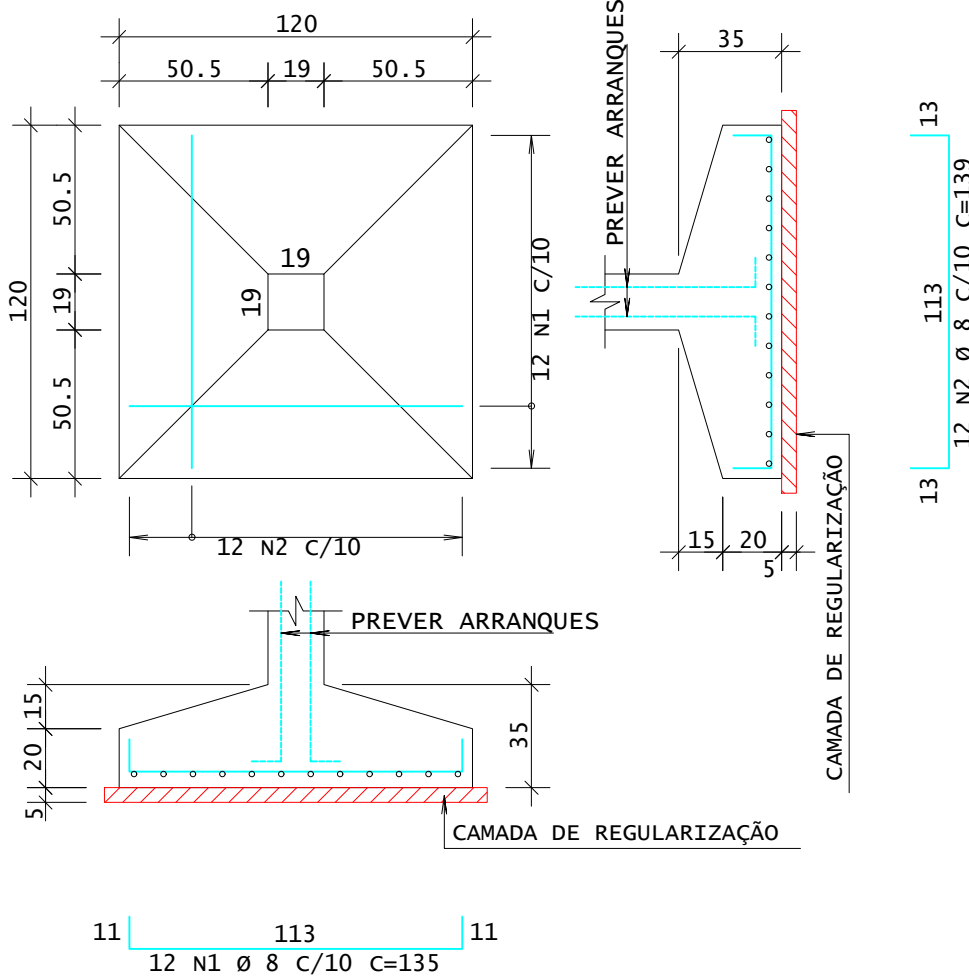
|                        |               |            |
|------------------------|---------------|------------|
| LOCAL:                 | DATA:         | PRANCHA:   |
| DISTRITO DE MANGABEIRA | DEZEMBRO/2024 | 01/16      |
| DESENHO:               | ESCALA:       | CONTROLE:  |
| ZITO MACÊDO            | 1/50          | XXXXXXXXXX |

|       |          |
|-------|----------|
| DATA: | FRANCHA: |
|-------|----------|

|               |           |
|---------------|-----------|
| DEZEMBRO/2024 | 01/16     |
| ESCALA:       | CONTROLE: |

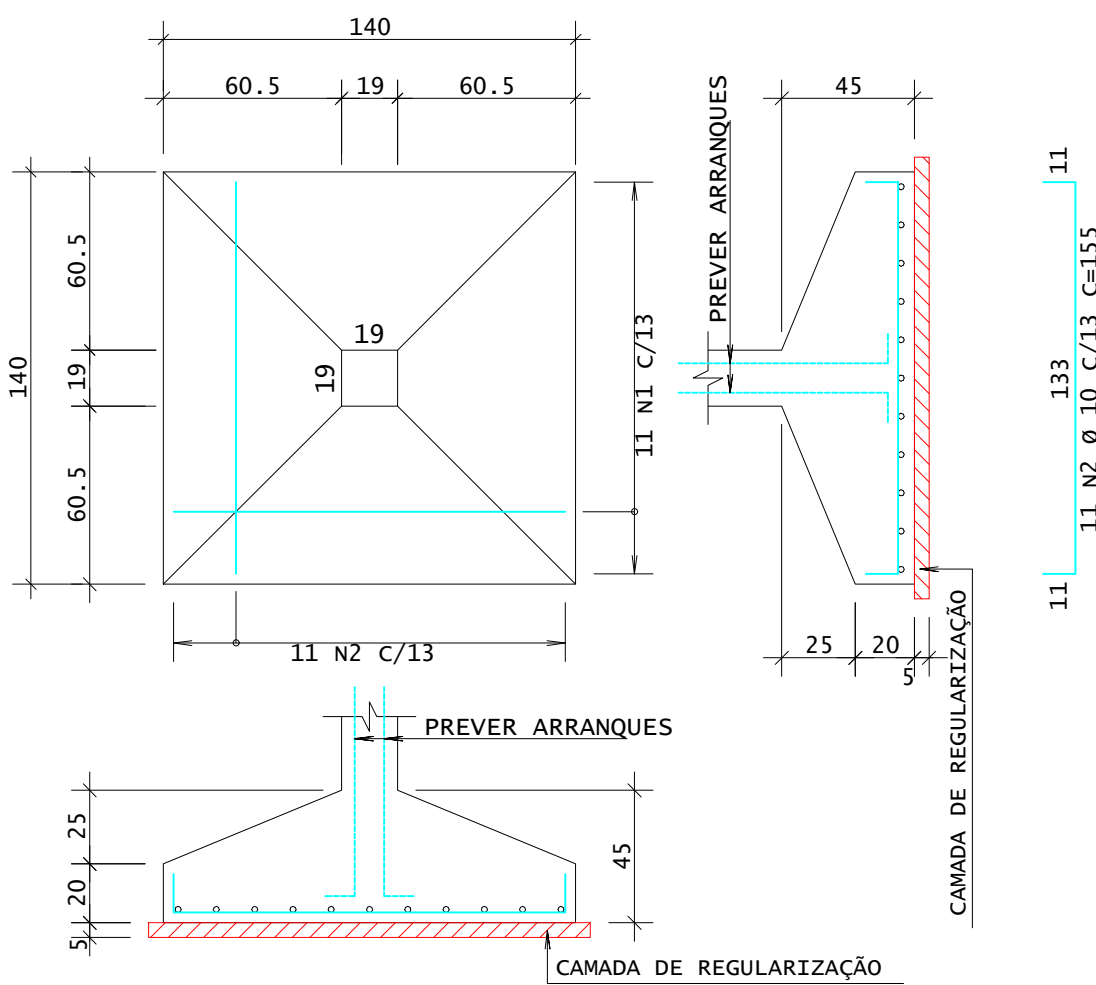


S1  
( 7 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAES:P3,P7,P12,P13,P14,P16,P17).  
CONCRETO:0.37 m3/SAPATA  
FORMA:0.96 m2/SAPATA



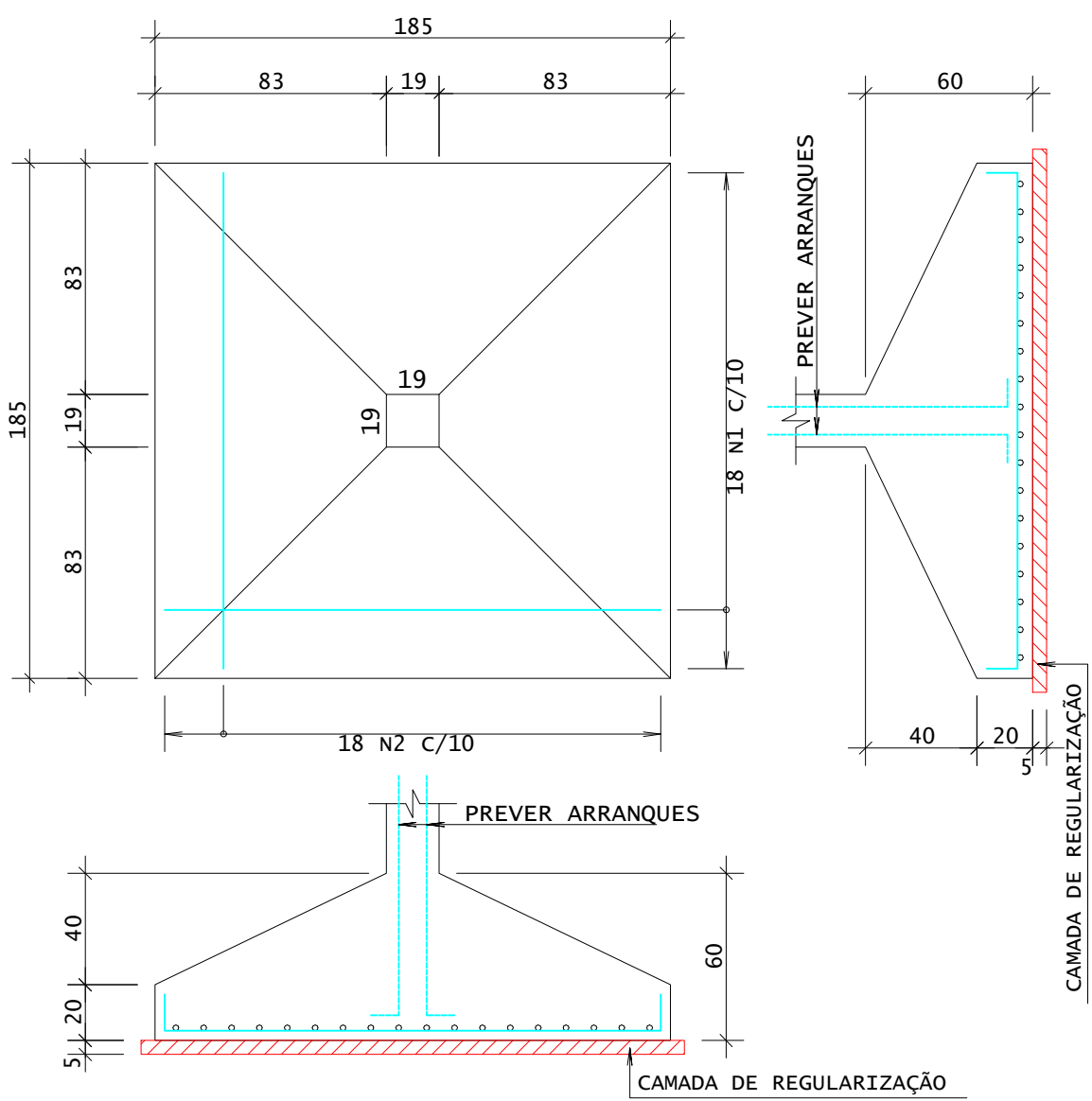
11 113 11  
12 N1 Ø 8 C/10 C=135

S4  
( 5 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAES:P5,P6,P8,P9,P22).  
CONCRETO:0.58 m3/SAPATA  
FORMA:1.12 m2/SAPATA



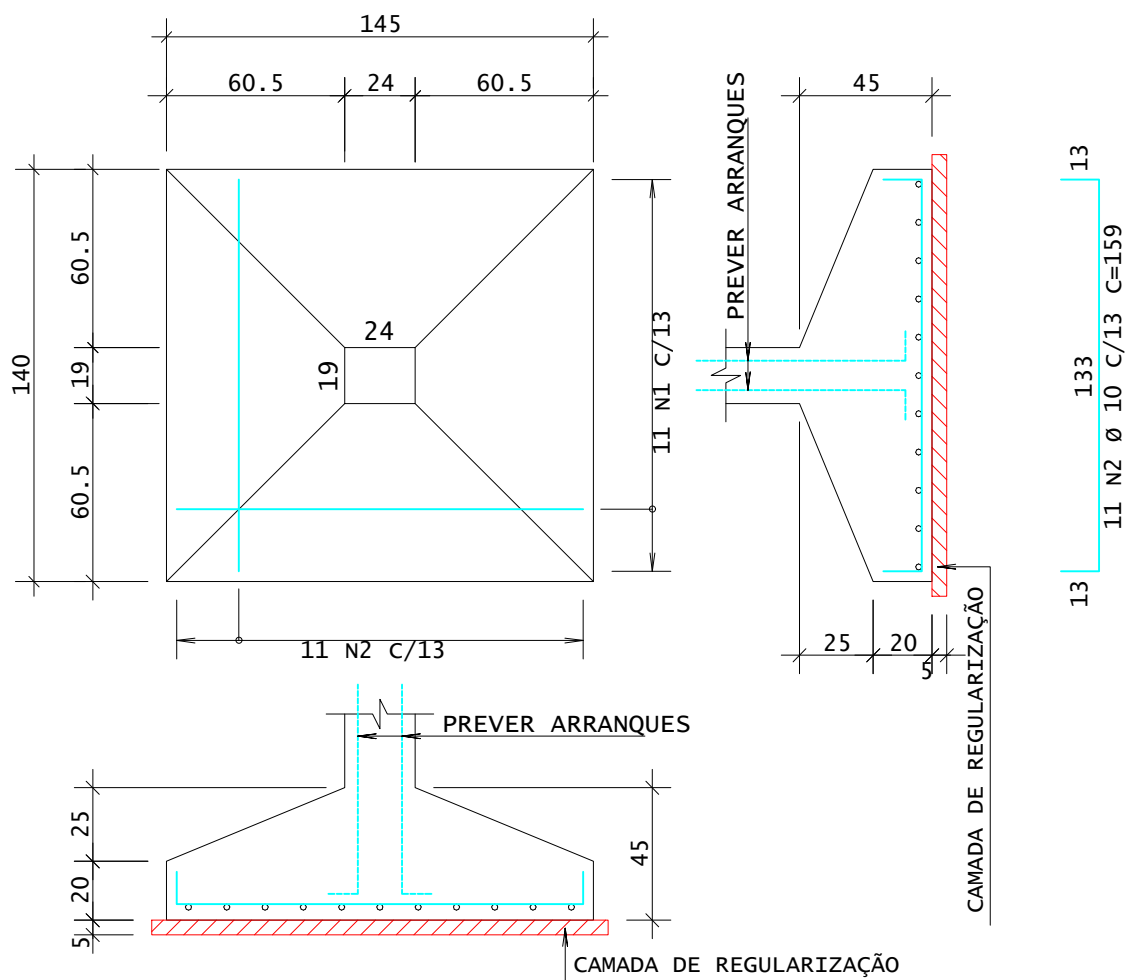
13 133 13  
11 N1 Ø 10 C/13 C=159

S7  
( 1 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAR:P20).  
CONCRETO:1.19 m3/SAPATA  
FORMA:1.48 m2/SAPATA



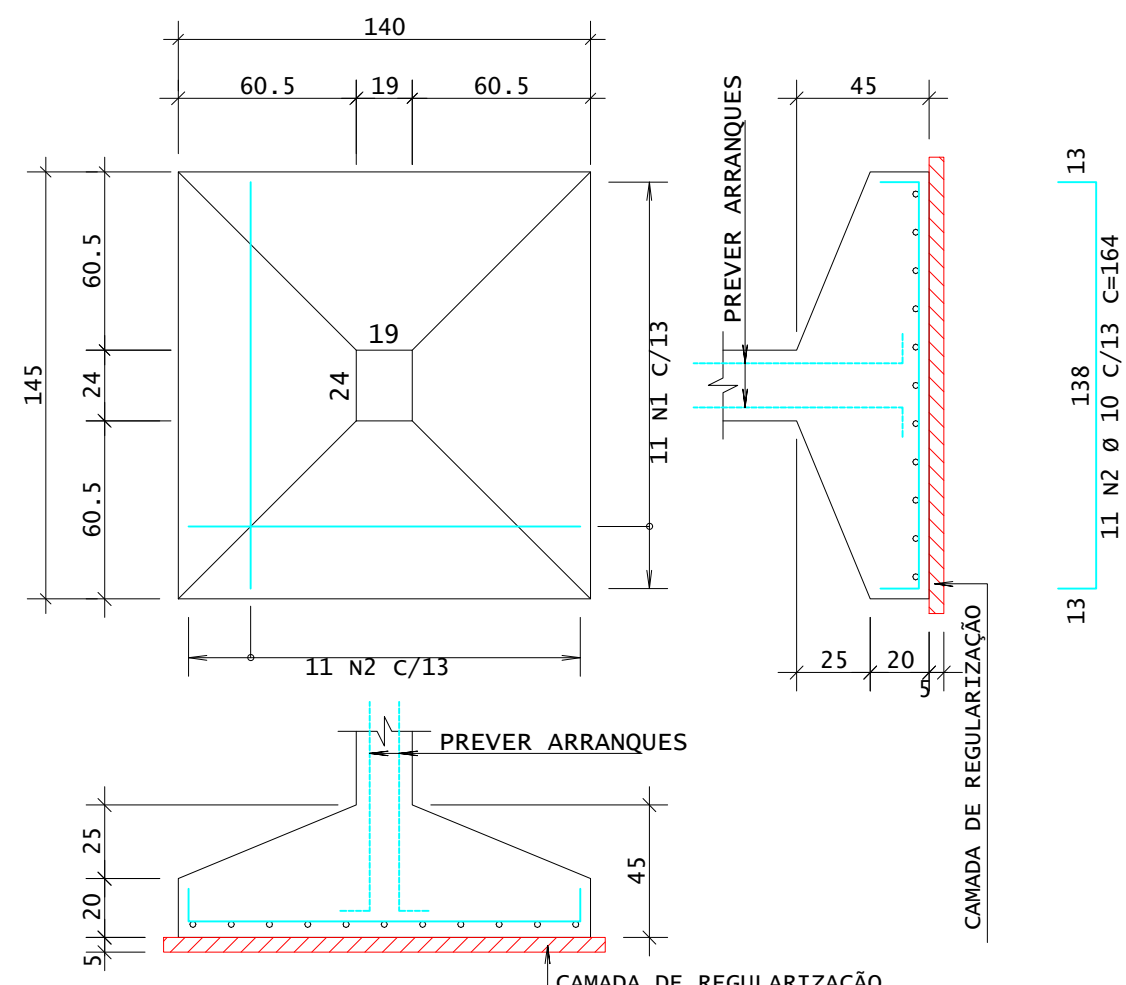
13 178 13  
18 N1 Ø 10 C/10 C=204

S2  
( 1 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAR:P15).  
CONCRETO:0.60 m3/SAPATA  
FORMA:1.14 m2/SAPATA



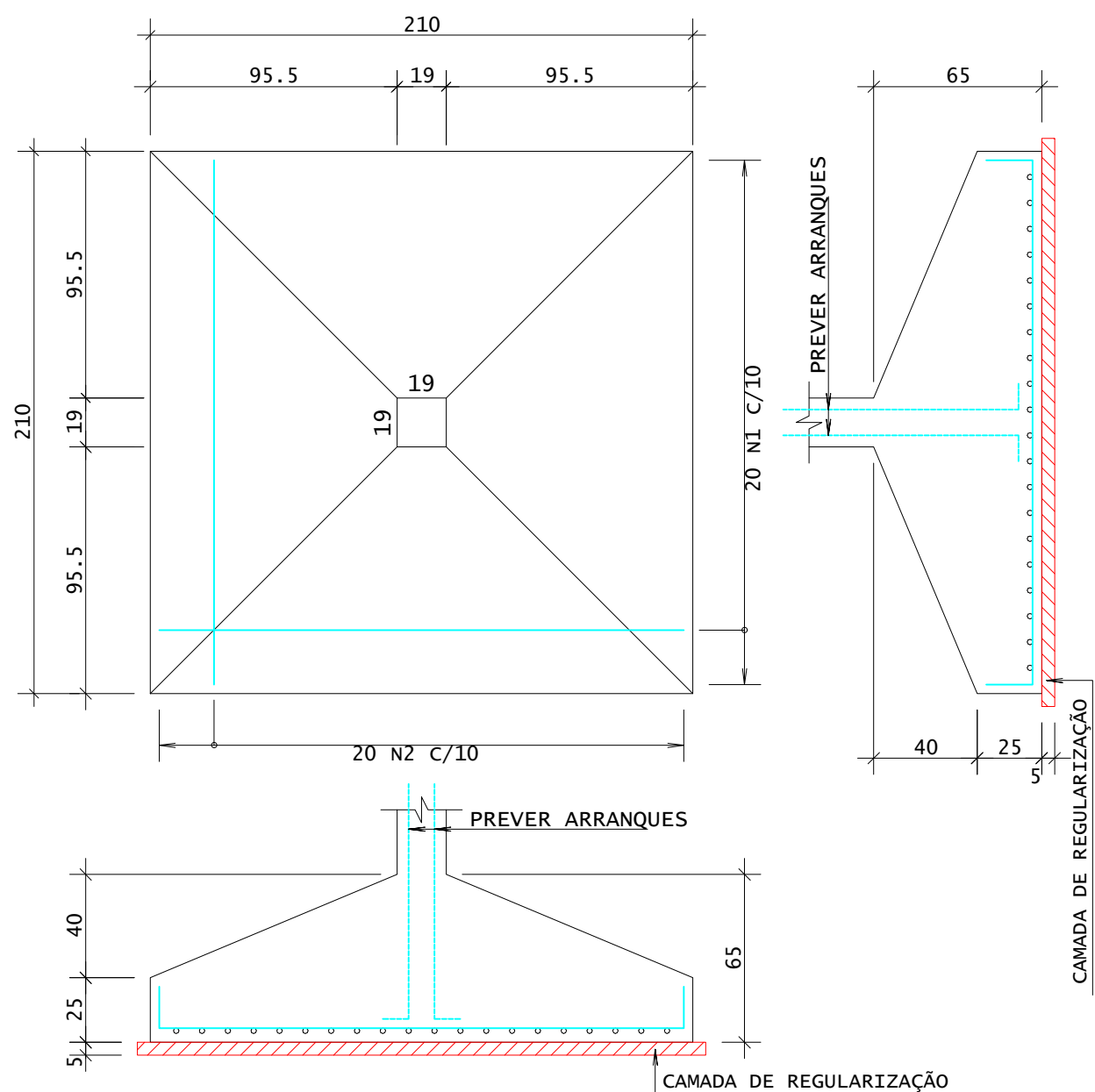
11 138 11  
11 N1 Ø 10 C/13 C=160

S5  
( 1 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAR:P21).  
CONCRETO:0.60 m3/SAPATA  
FORMA:1.14 m2/SAPATA



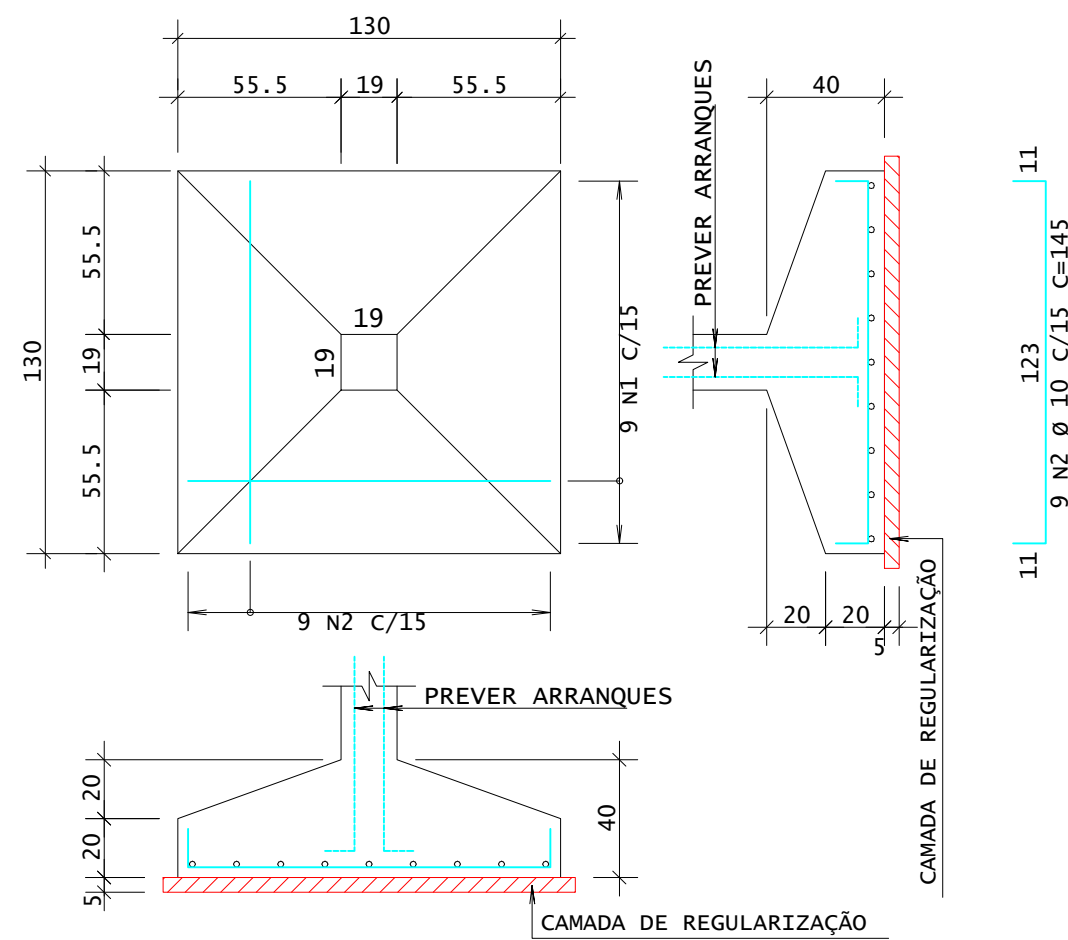
11 133 11  
11 N1 Ø 10 C/13 C=155

S8  
( 1 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAR:P19).  
CONCRETO:1.75 m3/SAPATA  
FORMA:2.10 m2/SAPATA



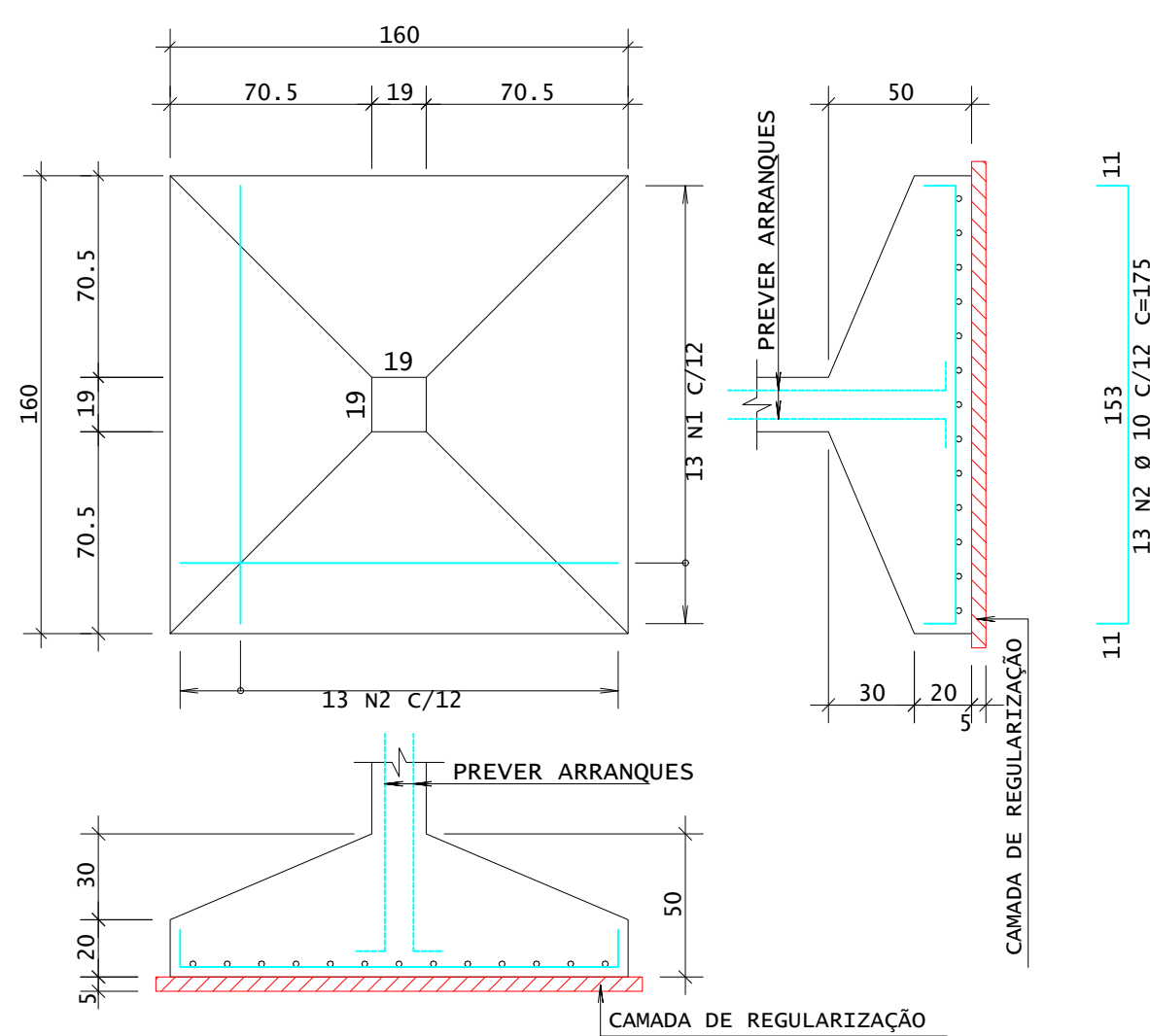
16 203 16  
20 N1 Ø 10 C/10 C=235

S1  
( 5 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAES:P1,P2,P4,P10,P11).  
CONCRETO:0.47 m3/SAPATA  
FORMA:1.04 m2/SAPATA



13 123 13  
9 N1 Ø 10 C/15 C=149

S6  
( 3 X ) (Esc 1:25)  
(VÁLIDO P/PILAES:P18,P23,P24).  
CONCRETO:0.80 m3/SAPATA  
FORMA:1.28 m2/SAPATA



13 153 13  
13 N1 Ø 10 C/12 C=179

| DIÂMETROS DE CURVATURA |   |    |                 |    |    |                 |    |
|------------------------|---|----|-----------------|----|----|-----------------|----|
| Ø                      | 8 | 10 | 12 <sup>1</sup> | 16 | 20 | 22 <sup>2</sup> | 25 |
| db (cm)                | 4 | 5  | 6 <sup>3</sup>  | 8  | 16 | 18              | 20 |

|    | ÁÇO  | POS | BIT<br>(mm) | QUANT | COMPRIMENTO<br>UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |       |
|----|------|-----|-------------|-------|-----------------------------|---------------|-------|
| S1 | (X7) | 50  | 1           | 8     | 84                          | 135           | 11340 |
|    |      | 50  | 2           | 8     | 84                          | 139           | 11676 |
| S2 |      | 50  | 1           | 10    | 11                          | 160           | 1760  |
|    |      | 50  | 2           | 10    | 11                          | 159           | 1749  |
| S1 | (X5) | 50  | 1           | 10    | 45                          | 149           | 6705  |
|    |      | 50  | 2           | 10    | 45                          | 145           | 6525  |
| S4 | (X5) | 50  | 1           | 10    | 55                          | 159           | 8745  |
|    |      | 50  | 2           | 10    | 55                          | 155           | 8525  |
| S5 |      | 50  | 1           | 10    | 11                          | 155           | 1705  |
|    |      | 50  | 2           | 10    | 11                          | 164           | 1804  |
| S6 | (X3) | 50  | 1           | 10    | 39                          | 179           | 6981  |
|    |      | 50  | 2           | 10    | 39                          | 175           | 6825  |
| S7 |      | 50  | 1           | 10    | 18                          | 204           | 3672  |
|    |      | 50  | 2           | 10    | 18                          | 200           | 3600  |
| S8 |      | 50  | 1           | 10    | 20                          | 235           | 4700  |
|    |      | 50  | 2           | 10    | 20                          | 239           | 4780  |

| RESUMO DE AÇO |          |           |   | PESO |    |
|---------------|----------|-----------|---|------|----|
| ÁÇO           | BIT (mm) | COMPR (m) |   | (kg) |    |
| 50            | 8        | 230       |   | 91   |    |
| 50            | 10       | 681       |   | 420  |    |
| Peso Total    |          | 50        | = | 511  | kg |

| REV. | DATA       | DESCRIÇÃO        |
|------|------------|------------------|
| 00   | 13/12/2024 | MONTAGEM INICIAL |
|      |            |                  |
|      |            |                  |
|      |            |                  |

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO. 01989633358

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA

OBJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO

CONTENIDO: ARMADURA DAS FUNDAÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - ARMADURA DAS SAPATAS 02-S1 A S8

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA

OBJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F

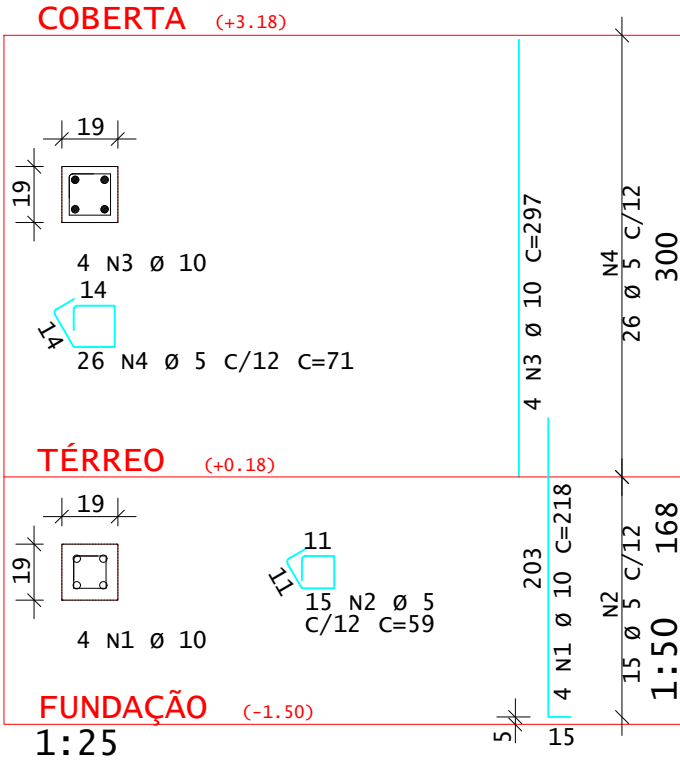
PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO

CONTENIDO: ARMADURA DAS FUNDAÇÕES

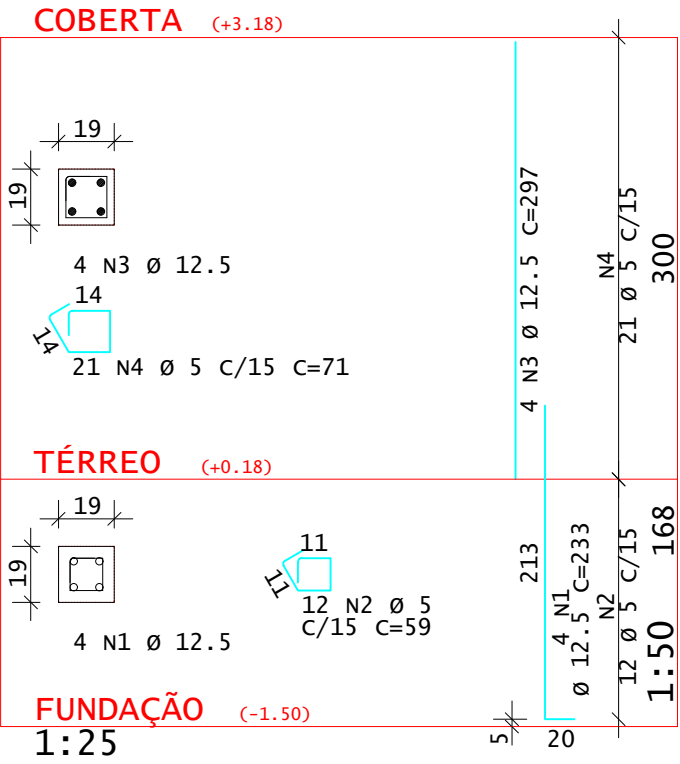
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - ARMADURA DAS SAPATAS 02-S1 A S8



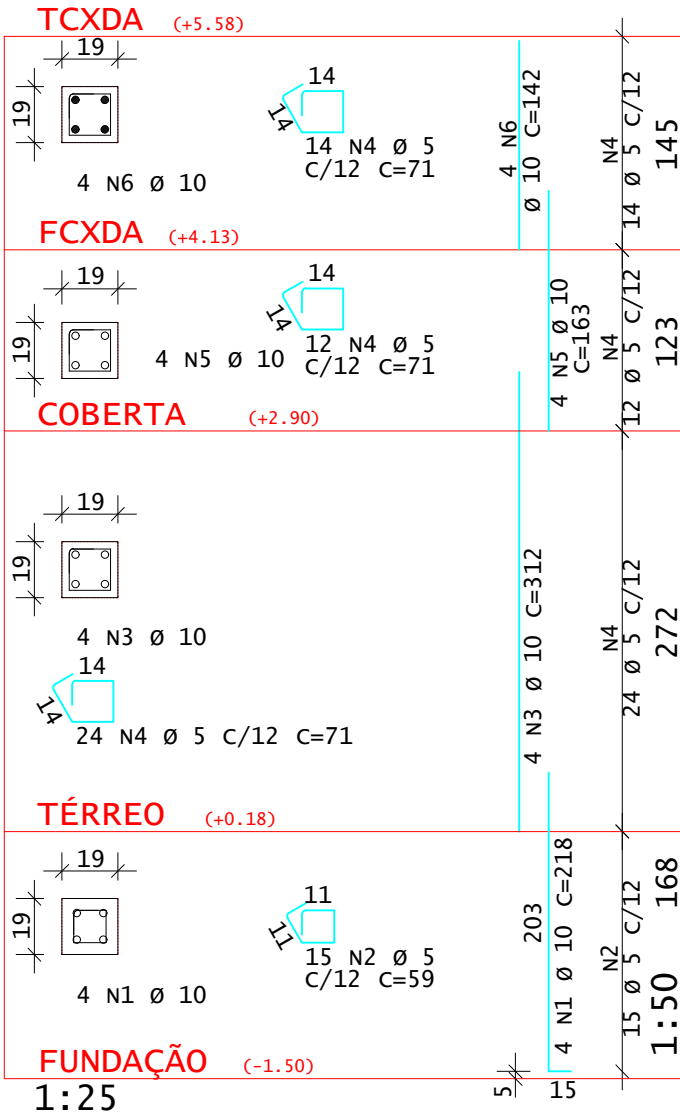
P1=P4=P7=P8=P14=  
P16=P18=P20=P22=P24



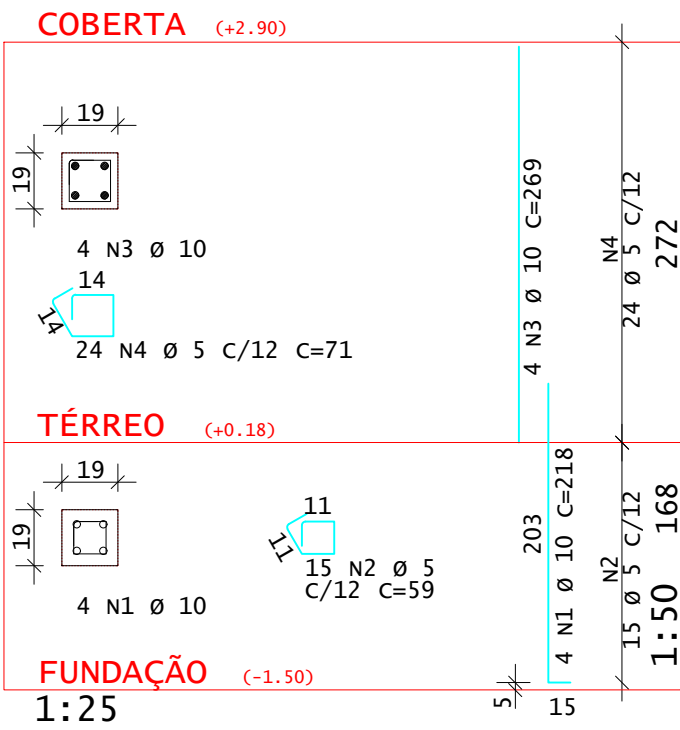
P2=P3=P23



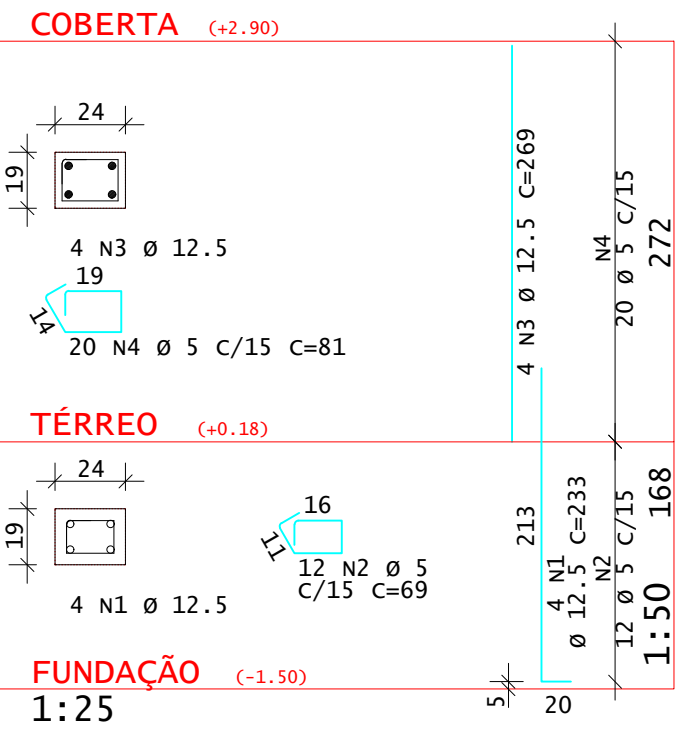
P5=P6=P10=P11



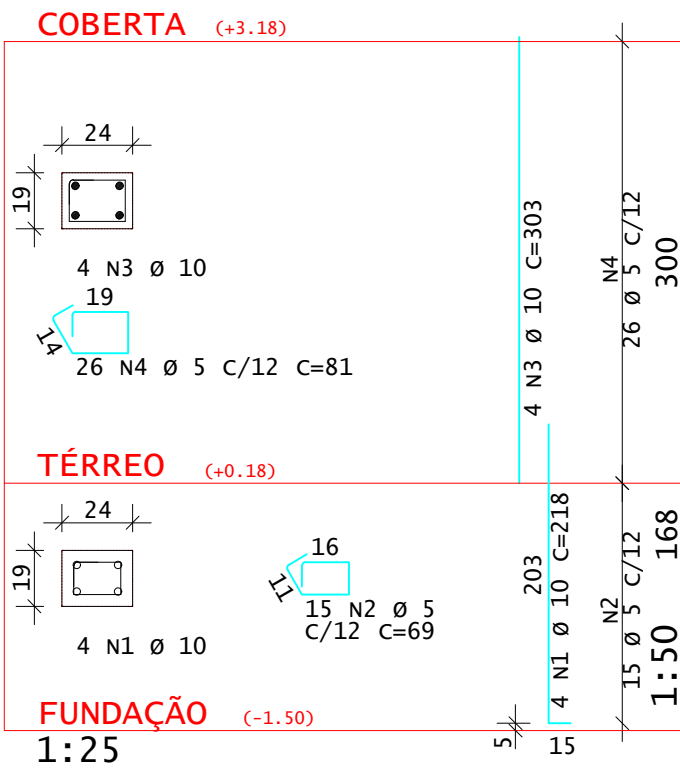
P9=P12=P13=P17=P19



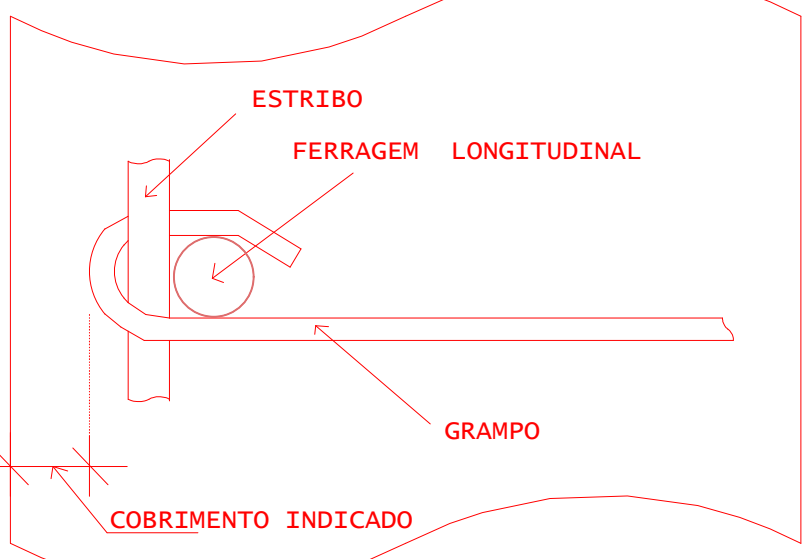
P15



P21



DETALHE P/ FIXAÇÃO DE GRAMPOS  
VISTA EM PLANTA



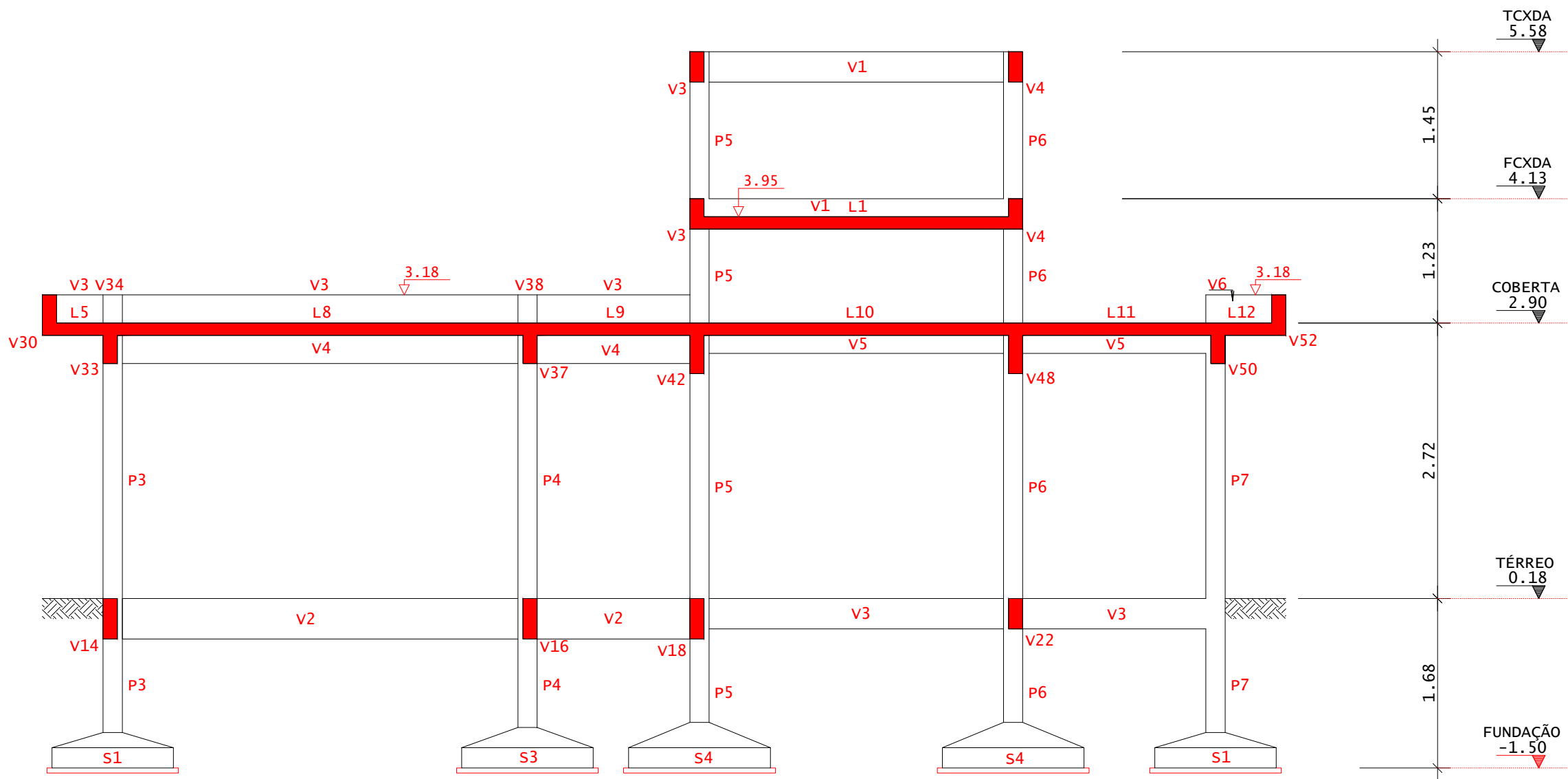
| DIÂMETROS DE CURVATURA |   |    |      |    |    |      |    |  |  |
|------------------------|---|----|------|----|----|------|----|--|--|
| Ø                      | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |  |  |
| db (cm)                | 4 | 5  | 6.5  | 8  | 16 | 18   | 20 |  |  |

| AÇO                     | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|-------------------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| P1=P4=...=P22=P24 (X10) |     |          |       |                       |            |
| 50                      | 1   | 10       | 40    | 218                   | 8720       |
| 60                      | 2   | 5        | 150   | 59                    | 8850       |
| 50                      | 3   | 10       | 40    | 297                   | 11880      |
| 60                      | 4   | 5        | 260   | 63                    | 16380      |
| P2=P3=P23 (X3)          |     |          |       |                       |            |
| 50                      | 1   | 12.5     | 12    | 233                   | 2796       |
| 60                      | 2   | 5        | 36    | 59                    | 2124       |
| 50                      | 3   | 12.5     | 12    | 297                   | 3564       |
| 60                      | 4   | 5        | 63    | 63                    | 3969       |
| P5=P6=P10=P11 (X4)      |     |          |       |                       |            |
| 50                      | 1   | 10       | 16    | 218                   | 3488       |
| 60                      | 2   | 5        | 60    | 59                    | 3540       |
| 50                      | 3   | 10       | 16    | 312                   | 4992       |
| 60                      | 4   | 5        | 200   | 63                    | 12600      |
| 50                      | 5   | 10       | 16    | 163                   | 2608       |
| 50                      | 6   | 10       | 16    | 142                   | 2272       |
| P9=P12=P13=P17=P19 (X5) |     |          |       |                       |            |
| 50                      | 1   | 10       | 20    | 218                   | 4360       |
| 60                      | 2   | 5        | 75    | 59                    | 4425       |
| 50                      | 3   | 10       | 20    | 269                   | 5380       |
| 60                      | 4   | 5        | 120   | 63                    | 7560       |
| P15                     |     |          |       |                       |            |
| 50                      | 1   | 12.5     | 4     | 233                   | 932        |
| 60                      | 2   | 5        | 12    | 69                    | 828        |
| 50                      | 3   | 12.5     | 4     | 269                   | 1076       |
| 60                      | 4   | 5        | 20    | 73                    | 1460       |
| P21                     |     |          |       |                       |            |
| 50                      | 1   | 10       | 4     | 218                   | 872        |
| 60                      | 2   | 5        | 15    | 69                    | 1035       |
| 50                      | 3   | 10       | 4     | 303                   | 1212       |
| 60                      | 4   | 5        | 26    | 73                    | 1898       |

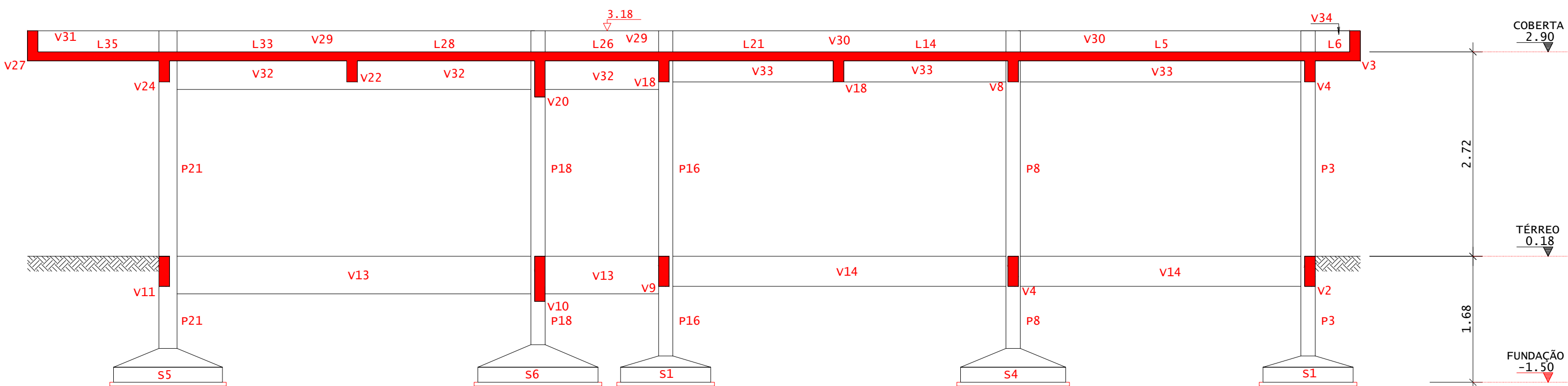
| RESUMO DE AÇO |          |           |           |
|---------------|----------|-----------|-----------|
| AÇO           | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60            | 5        | 647       | 100       |
| 50            | 10       | 458       | 282       |
| 50            | 12.5     | 84        | 81        |
| Peso Total    |          | 60 =      | 100 kg    |
| Peso Total    |          | 50 =      | 363 kg    |

| REV.                                                                | DATA                | DESCRIÇÃO          |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 00                                                                  | 13/12/2024          | MONTAGEM INICIAL   |
|                                                                     |                     |                    |
|                                                                     |                     |                    |
|                                                                     |                     |                    |
|                                                                     |                     |                    |
| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                             |                     |                    |
| PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO. 01989633358                |                     |                    |
| APPROVAÇÃO                                                          |                     |                    |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA          |                     |                    |
| OBJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F    |                     |                    |
| PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                          |                     |                    |
| CONTÉUDO: ARMADURA DOS PILARES                                      |                     |                    |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - ARMADURA DOS PILARES 02 - PI A P20 |                     |                    |
| TITULO: DISTRITO DE MANGABEIRA                                      | DATA: DEZEMBRO/2024 | PRONOME: 03/16     |
| REVISÃO: ZITO MACEDO                                                | ESCALA: 1:50        | CONTROLE: XXXXXXXX |





CORTE A-A  
ESCALA 1:50



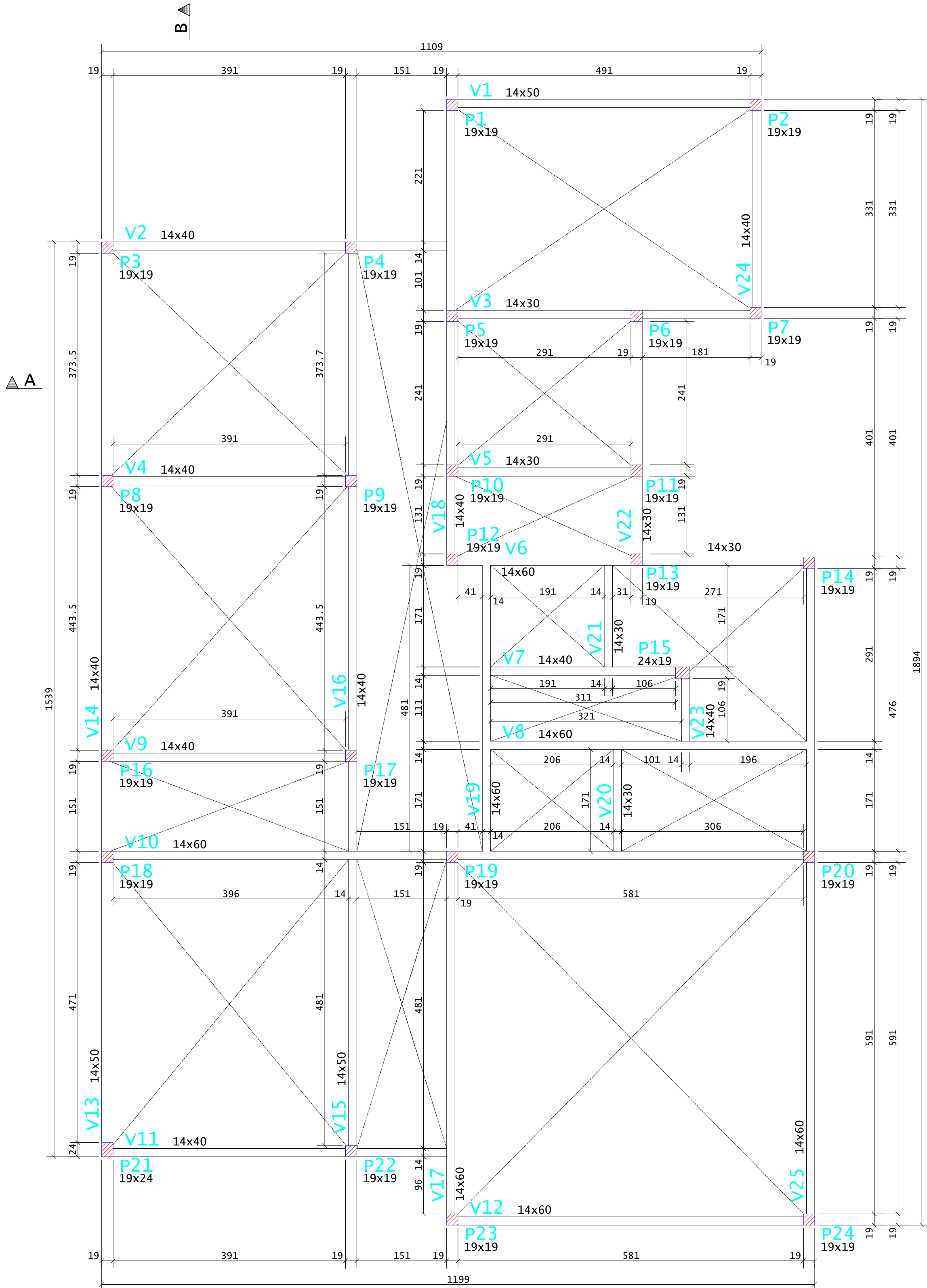
CORTE B-B  
ESCALA 1:50

| REV.                                                                                                                                                                                                      | DATA                | DESCRIÇÃO          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 00                                                                                                                                                                                                        | 13/12/2024          | MONTAGEM INICIAL   |
|                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |
|                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |
|                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |
| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                                                                                                                                                                   |                     |                    |
| PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO<br>Assinatura digitalizada por JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO<br>CPF: 01989633358-0<br>Assinatura digitalizada por JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO<br>CPF: 01989633358-0 |                     |                    |
| APROVAÇÃO                                                                                                                                                                                                 |                     |                    |
|                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |
|                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA                                                                                                                                                |                     |                    |
| OBJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F                                                                                                                                          |                     |                    |
| PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                                                                                                                                                                |                     |                    |
| CORTES: IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:<br>01. CORTE A-A<br>02. CORTE B-B                                                                                                                                     |                     |                    |
| LAVRAS DA MANGABEIRA                                                                                                                                                                                      | DATA: DEZEMBRO/2024 | PARCERIA: 04/16    |
| PROJETO: ZITO MACEDO                                                                                                                                                                                      | ESCALA: 1:50        | CONTROLE: XXXXXXXX |



FORMA - TÉRREO

ESCALA 1:50



NOTAS:  
AS VIGAS SEM INDICAÇÃO DE COTA  
ALTIMÉTRICA ESTÃO NA COTA 0.18.

LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

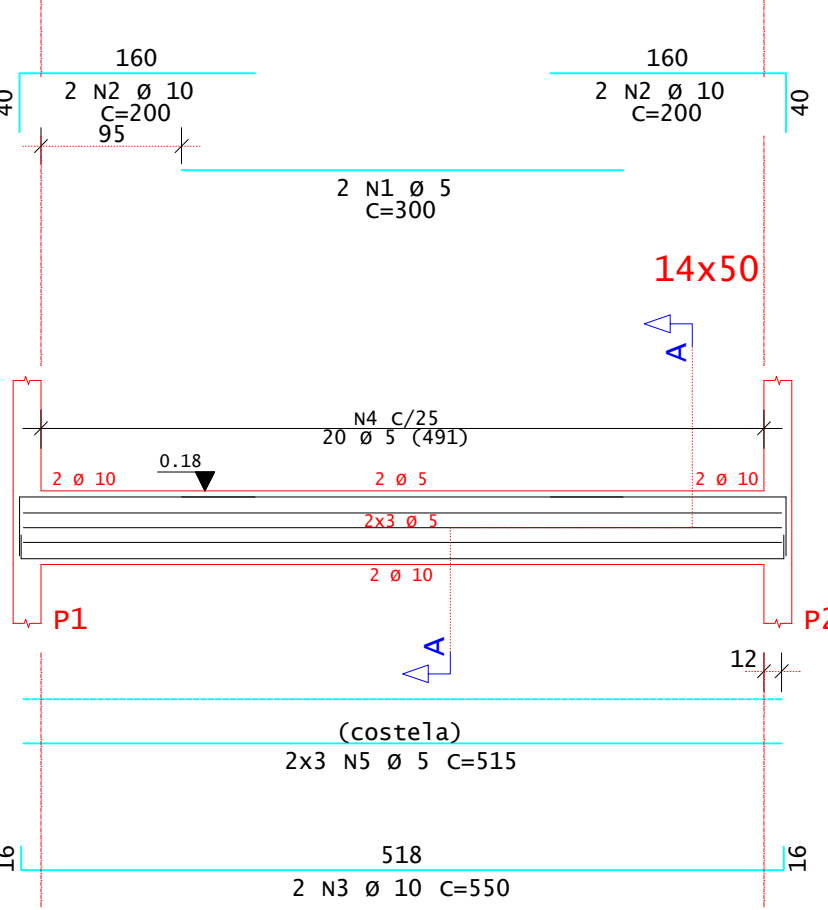
| VIGAS - TÉRREO |            |                |
|----------------|------------|----------------|
| Elemento       | Seção (cm) | Elevação* (cm) |
| V1             | 14x50      | -              |
| V2             | 14x40      | -              |
| V3             | 14x30      | -              |
| V4             | 14x40      | -              |
| V5             | 14x30      | -              |
| V6             | 14x60      | -              |
| V7             | 14x40      | -              |
| V8             | 14x60      | -              |
| V9             | 14x40      | -              |
| V10            | 14x60      | -              |
| V11            | 14x40      | -              |
| V12            | 14x60      | -              |
| V13            | 14x50      | -              |
| V14            | 14x40      | -              |
| V15            | 14x50      | -              |
| V16            | 14x40      | -              |
| V17            | 14x60      | -              |
| V18            | 14x40      | -              |
| V19            | 14x60      | -              |
| V20            | 14x50      | -              |
| V21            | 14x30      | -              |
| V22            | 14x30      | -              |
| V23            | 14x40      | -              |
| V24            | 14x40      | -              |
| V25            | 14x60      | -              |

\*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

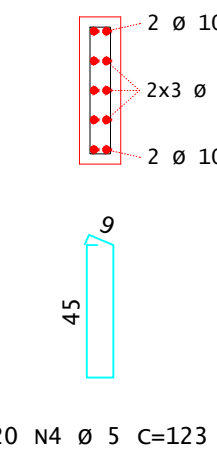
| REV.                                                             | DATA                | DESCRIÇÃO          |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 00                                                               | 13/12/2024          | MONTAGEM INICIAL   |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                          |                     |                    |
| PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO 01989633358              |                     |                    |
| APPROVAÇÃO                                                       |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA       |                     |                    |
| CÉDULA: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F |                     |                    |
| PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                       |                     |                    |
| FORMA E NOTAS                                                    |                     |                    |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:                                      |                     |                    |
| 01 FORMA DO TÉRREO                                               |                     |                    |
| 02 LISTA DE VIGAS                                                |                     |                    |
| 03 NOTAS GERAIS                                                  |                     |                    |
| TOTAL: DISTRITO DE MANGABEIRA                                    | DATA: DEZEMBRO/2024 | PRONÓIA: 05/16     |
| REVISÃO: ZITO MACEDO                                             | ESCALA: 1:50        | CONTROLE: XXXXXXXX |



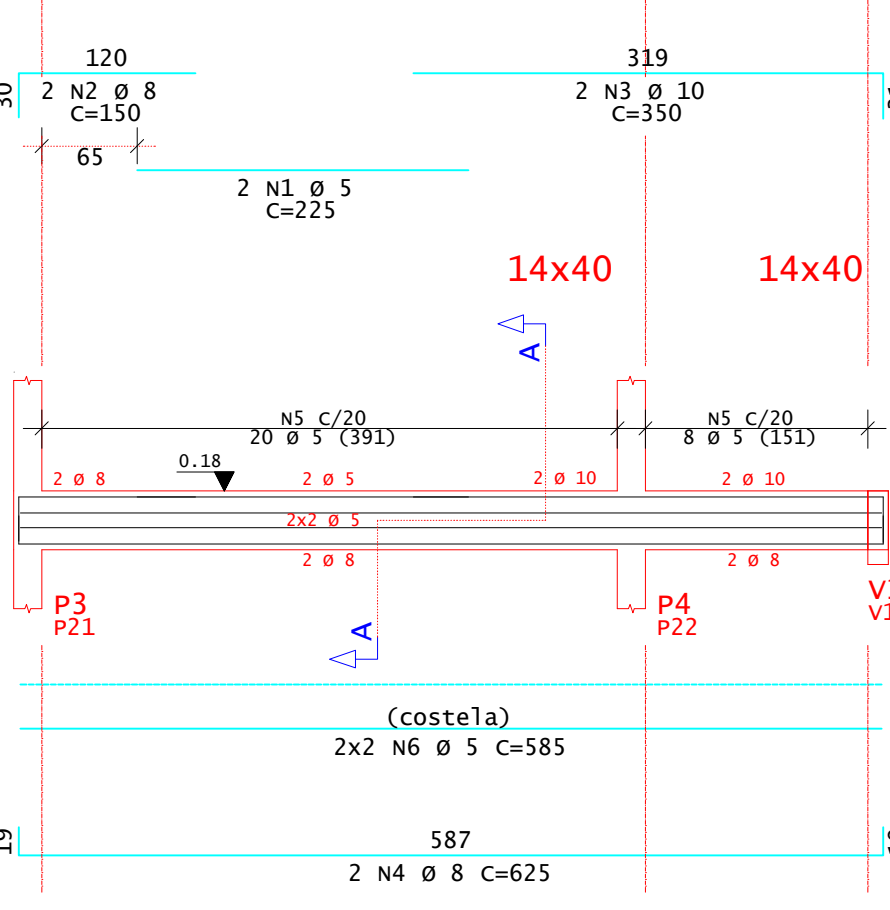
v1



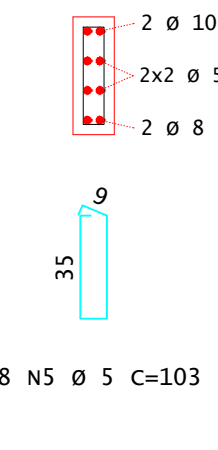
CORTE A



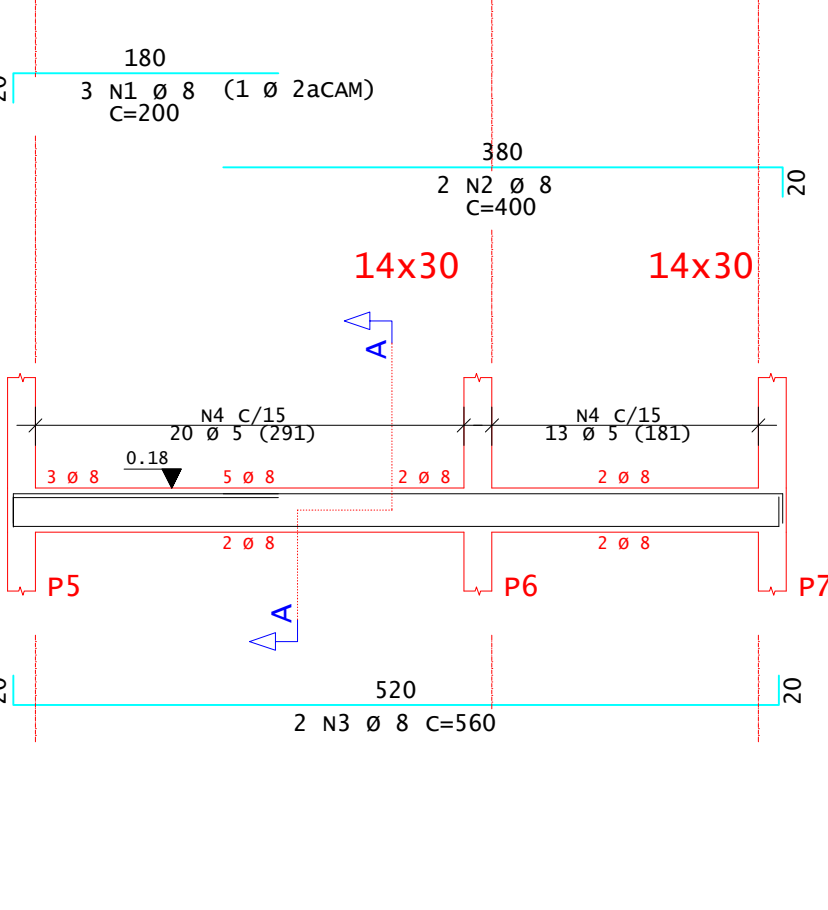
v2=v11



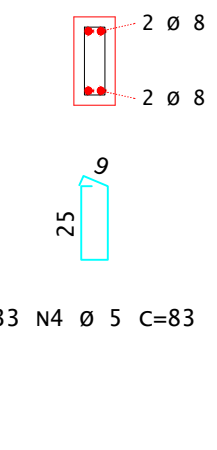
CORTE A



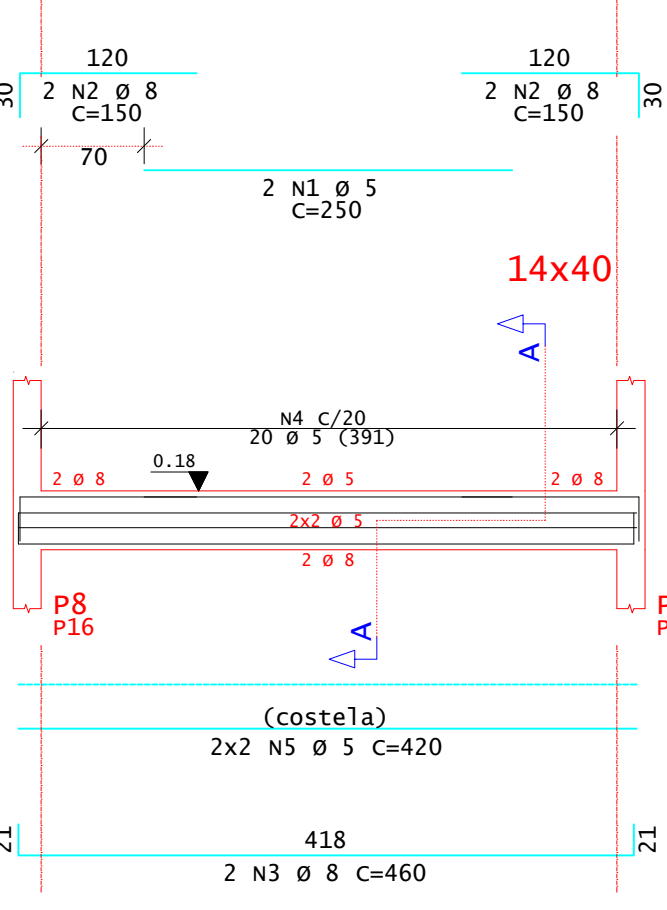
v3



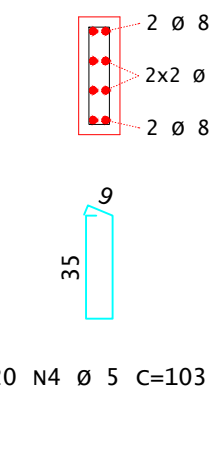
CORTE A



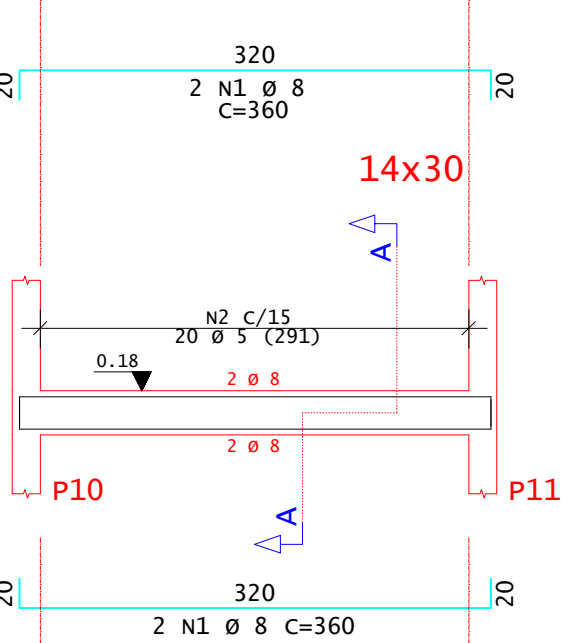
v4=v9



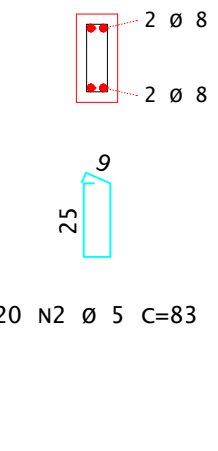
CORTE A



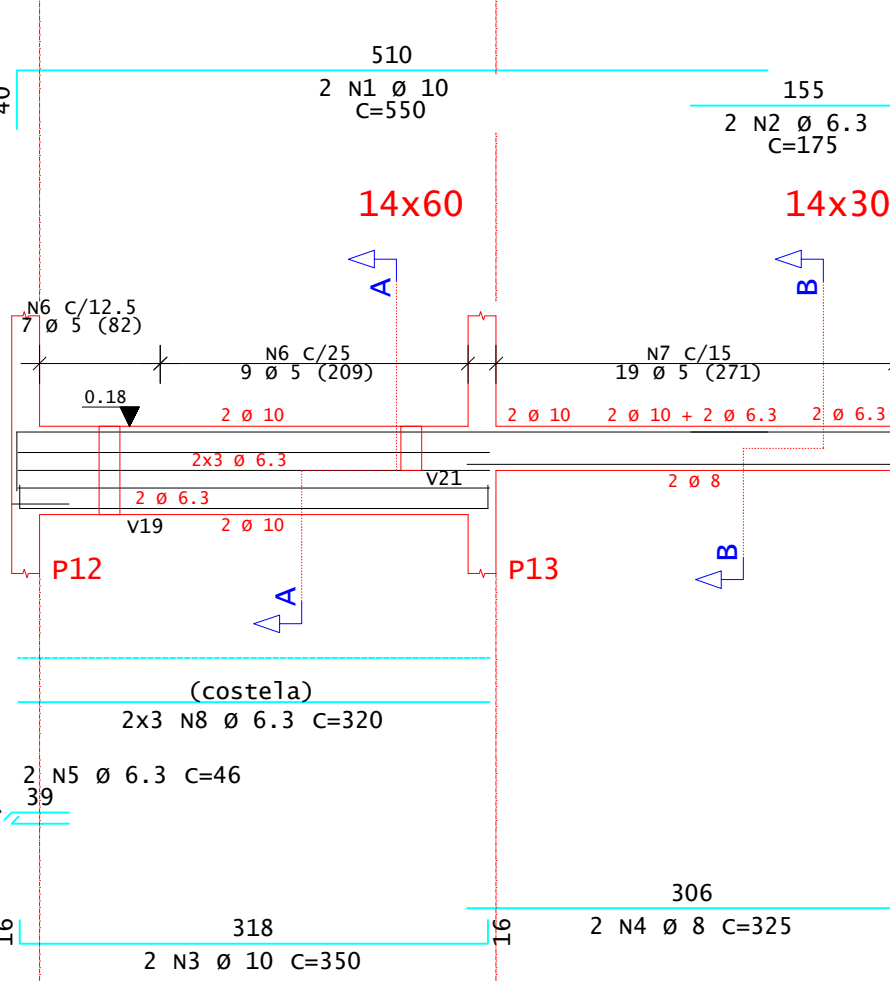
v5



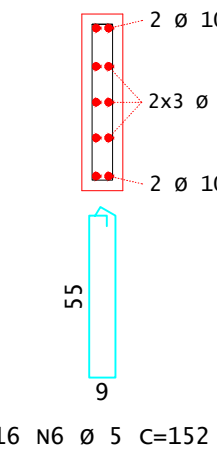
CORTE A



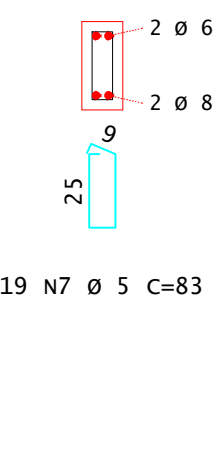
v6



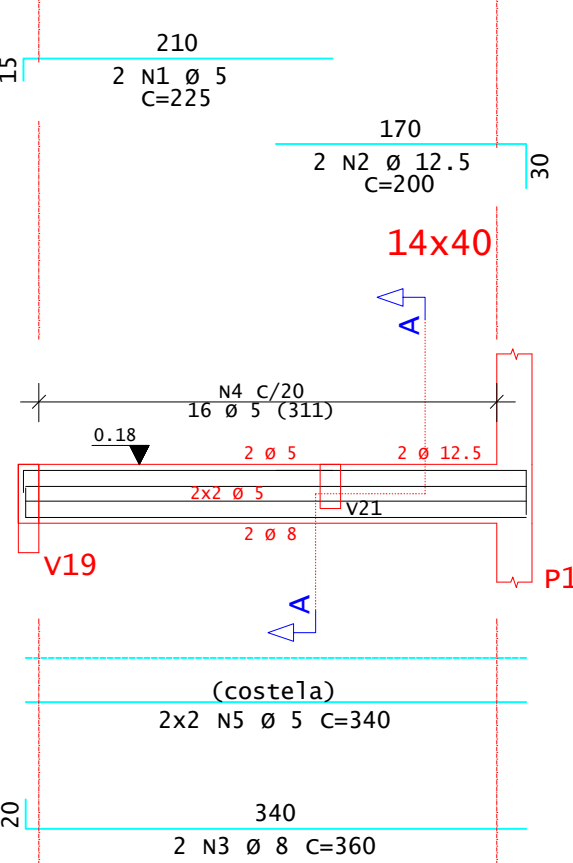
CORTE A



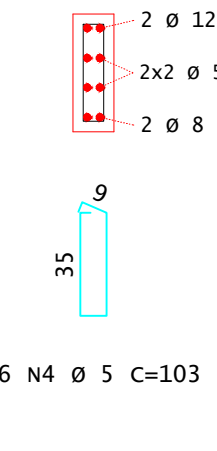
CORTE B



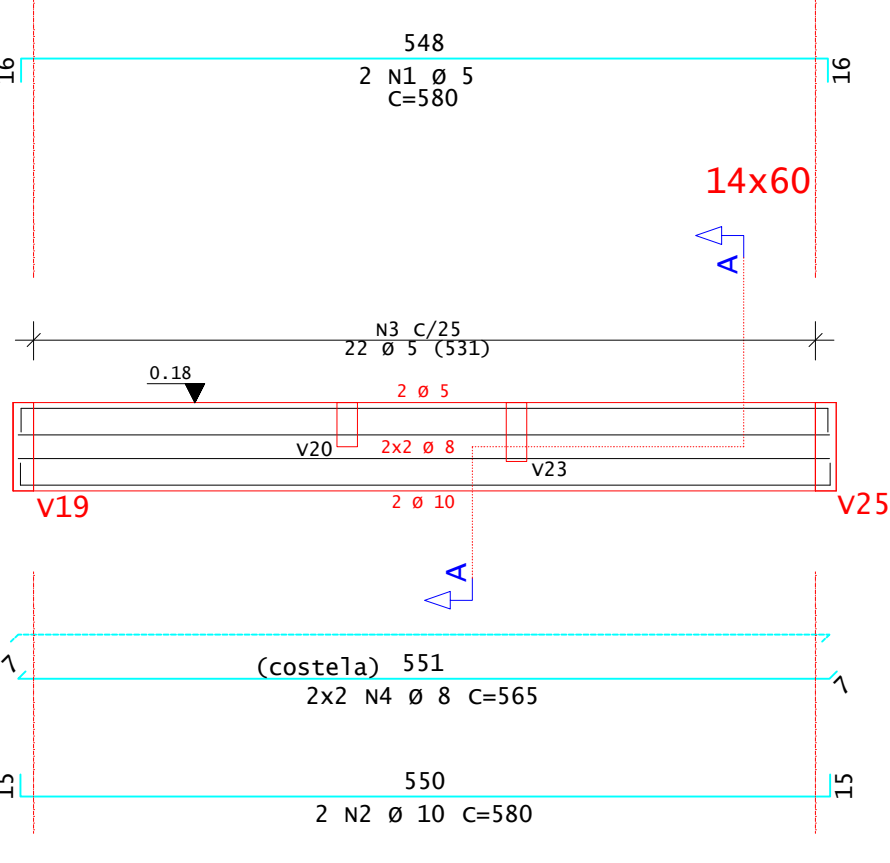
v7



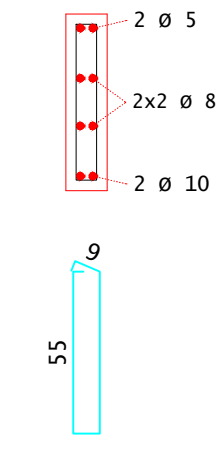
CORTE A



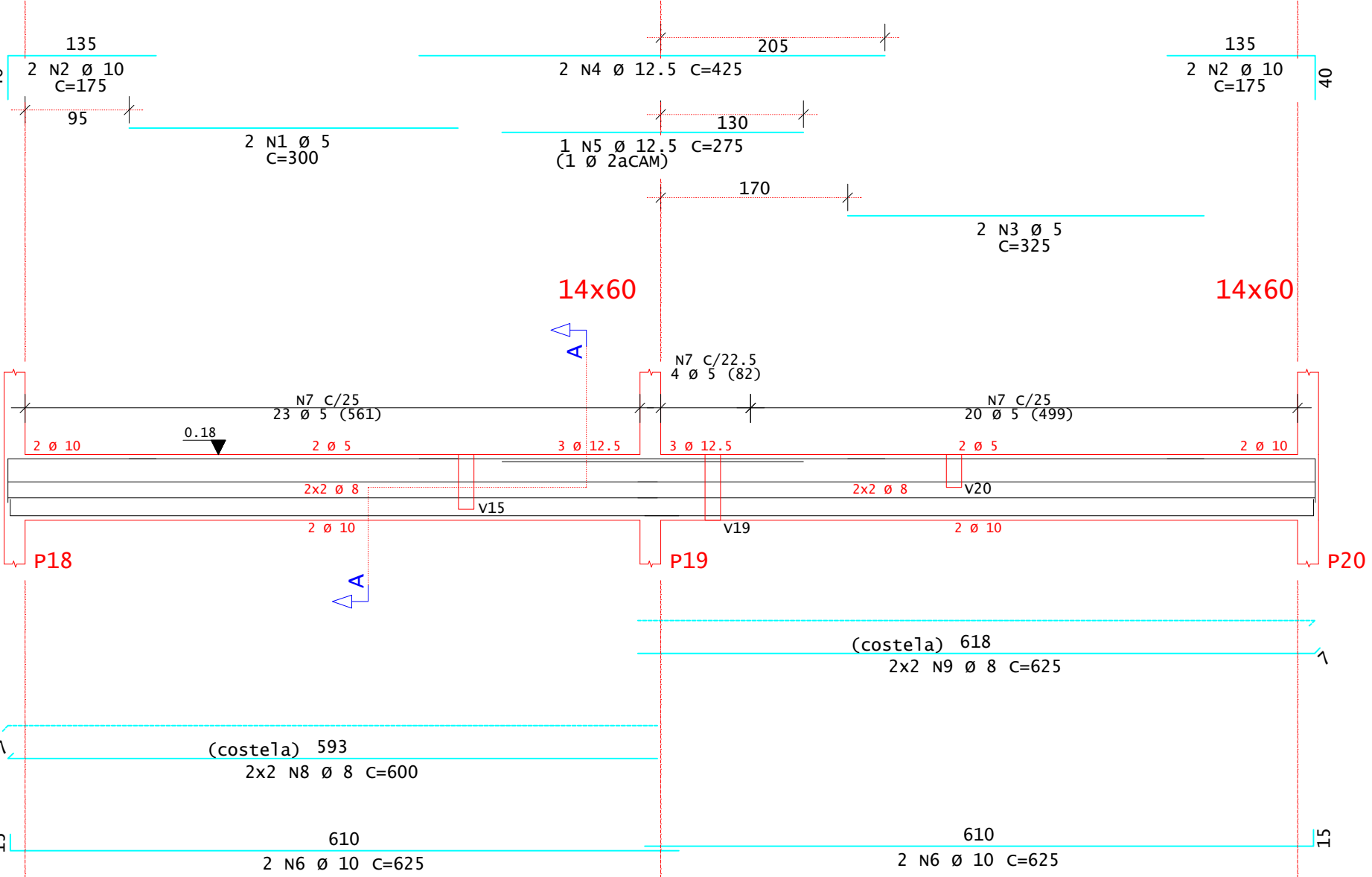
v8



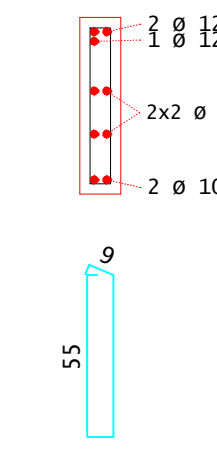
CORTE A



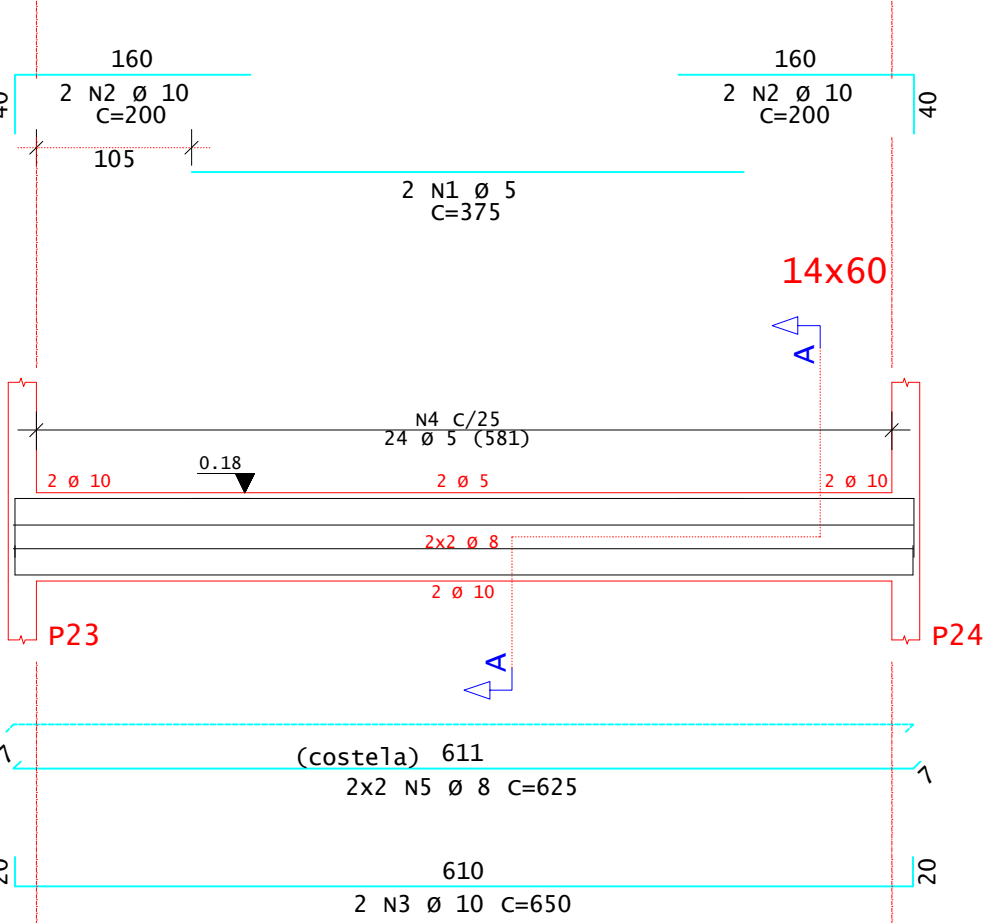
v10



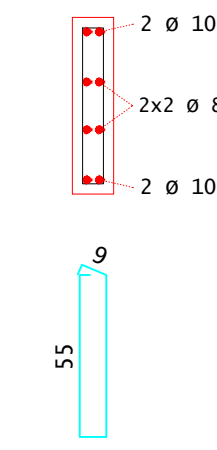
CORTE A



v12



CORTE A



DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø       | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |
|---------|---|----|------|----|----|------|----|
| db (cm) | 4 | 5  | 6.5  | 8  | 16 | 18   | 20 |

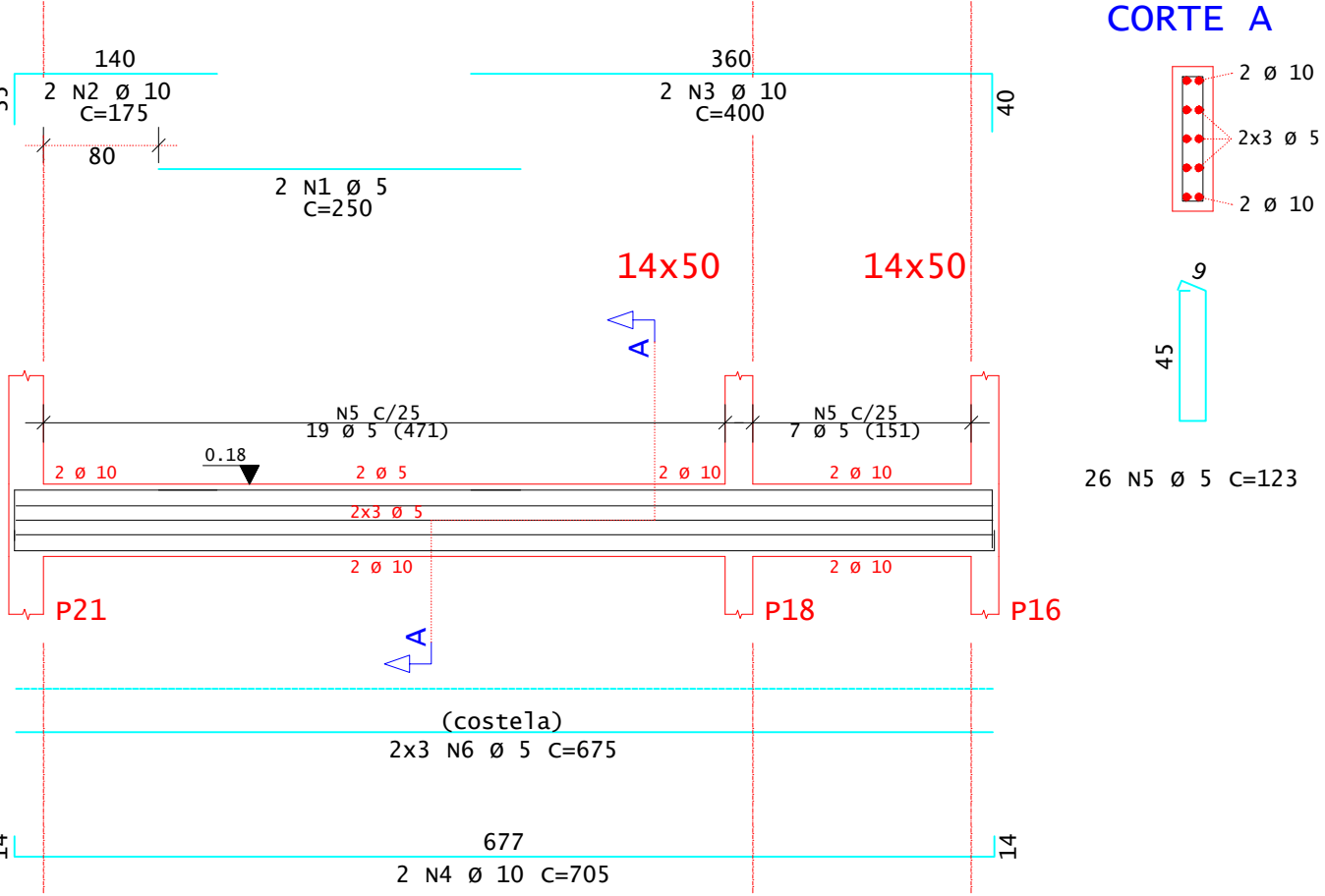
| ACO         | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|-------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| V1          |     |          |       |                       |            |
| 60          | 1   | 5        | 2     | 300                   | 600        |
| 50          | 2   | 10       | 4     | 200                   | 800        |
| 50          | 3   | 10       | 2     | 550                   | 1100       |
| 60          | 4   | 5        | 2     | 115                   | 2300       |
| 60          | 5   | 5        | 6     | 515                   | 3090       |
| V2=v11 (X2) |     |          |       |                       |            |
| 60          | 1   | 5        | 4     | 225                   | 900        |
| 50          | 2   | 8        | 4     | 150                   | 600        |
| 50          | 3   | 10       | 4     | 350                   | 1400       |
| 50          | 4   | 8        | 4     | 625                   | 2500       |
| 60          | 5   | 5        | 56    | 95                    | 5320       |
| 60          | 6   | 5        | 8     | 585                   | 4680       |
| V3          |     |          |       |                       |            |
| 50          | 1   | 8        | 3     | 200                   | 600        |
| 50          | 2   | 8        | 2     | 400                   | 800        |
| 50          | 3   | 8        | 2     | 560                   | 1120       |
| 60          | 4   | 5        | 33    | 75                    | 2475       |
| V4=v9 (X2)  |     |          |       |                       |            |
| 60          | 1   | 5        | 4     | 250                   | 1000       |
| 50          | 2   | 8        | 8     | 150                   | 1200       |
| 50          | 3   | 8        | 4     | 460                   | 1840       |
| 60          | 4   | 5        | 40    | 95                    | 3800       |
| 60          | 5   | 5        | 8     | 420                   | 3360       |
| V5          |     |          |       |                       |            |
| 50          | 1   | 8        | 4     | 360                   | 1440       |
| 60          | 2   | 5        | 20    | 75                    | 1500       |
| V6          |     |          |       |                       |            |
| 50          | 1   | 10       | 2     | 550                   | 1100       |
| 50          | 2   | 6.3      | 2     | 175                   | 350        |
| 50          | 3   | 10       | 2     | 350                   | 700        |
| 50          | 4   | 8        | 2     | 325                   | 650        |
| 50          | 5   | 6.3      | 2     | 46                    | 92         |
| 60          | 6   | 5        | 16    | 142                   | 2272       |
| 60          | 7   | 5        | 19    | 75                    | 1425       |
| 50          | 8   | 6.3      | 6     | 320                   | 1920       |
| V7          |     |          |       |                       |            |
| 60          | 1   | 5        | 2     | 225                   | 450        |
| 50          | 2   | 12.5     | 2     | 200                   | 400        |
| 50          | 3   | 8        | 2     | 360                   | 720        |
| 60          | 4   | 5        | 16    | 95                    | 1520       |
| 60          | 5   | 5        | 4     | 340                   | 1360       |
| V8          |     |          |       |                       |            |
| 60          | 1   | 5        | 2     | 580                   | 1160       |
| 50          | 2   | 10       | 2     | 580                   | 1160       |
| 60          | 3   | 5        | 22    | 135                   | 2970       |
| 50          | 4   | 8        | 4     | 565                   | 2260       |
| V10         |     |          |       |                       |            |
| 60          | 1   | 5        | 2     | 300                   | 600        |
| 50          | 2   | 10       | 4     | 175                   | 700        |
| 60          | 3   | 5        | 2     | 325                   | 650        |
| 50          | 4   | 12.5     | 2     | 425                   | 850        |
| 50          | 5   | 12.5     | 1     | 275                   | 275        |
| 50          | 6   | 10       | 4     | 625                   | 2500       |
| 60          | 7   | 5        | 47    | 135                   | 6345       |
| 50          | 8   | 8        | 4     | 600                   | 2400       |
| 50          | 9   | 8        | 4     | 625                   | 2500       |
| V12         |     |          |       |                       |            |
| 60          | 1   | 5        | 2     | 375                   | 750        |
| 50          | 2   | 10       | 4     | 200                   | 800        |
| 50          | 3   | 10       | 2     | 650                   | 1300       |
| 60          | 4   | 5        | 24    | 135                   | 3240       |
| 50          | 5   | 8        | 4     | 625                   | 2500       |

| RESUMO DE AÇO |          |           |           |
|---------------|----------|-----------|-----------|
| ACO           | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60            | 5        | 518       | 80        |
| 50            | 6.3      | 24        | 6         |
| 50            | 8        | 211       | 83        |
| 50            | 10       | 116       | 71        |
| 50            | 12.5     | 15        | 15        |
| Peso Total    | 60       | =         | 80 kg     |
| Peso Total    | 50       | =         | 175 kg    |

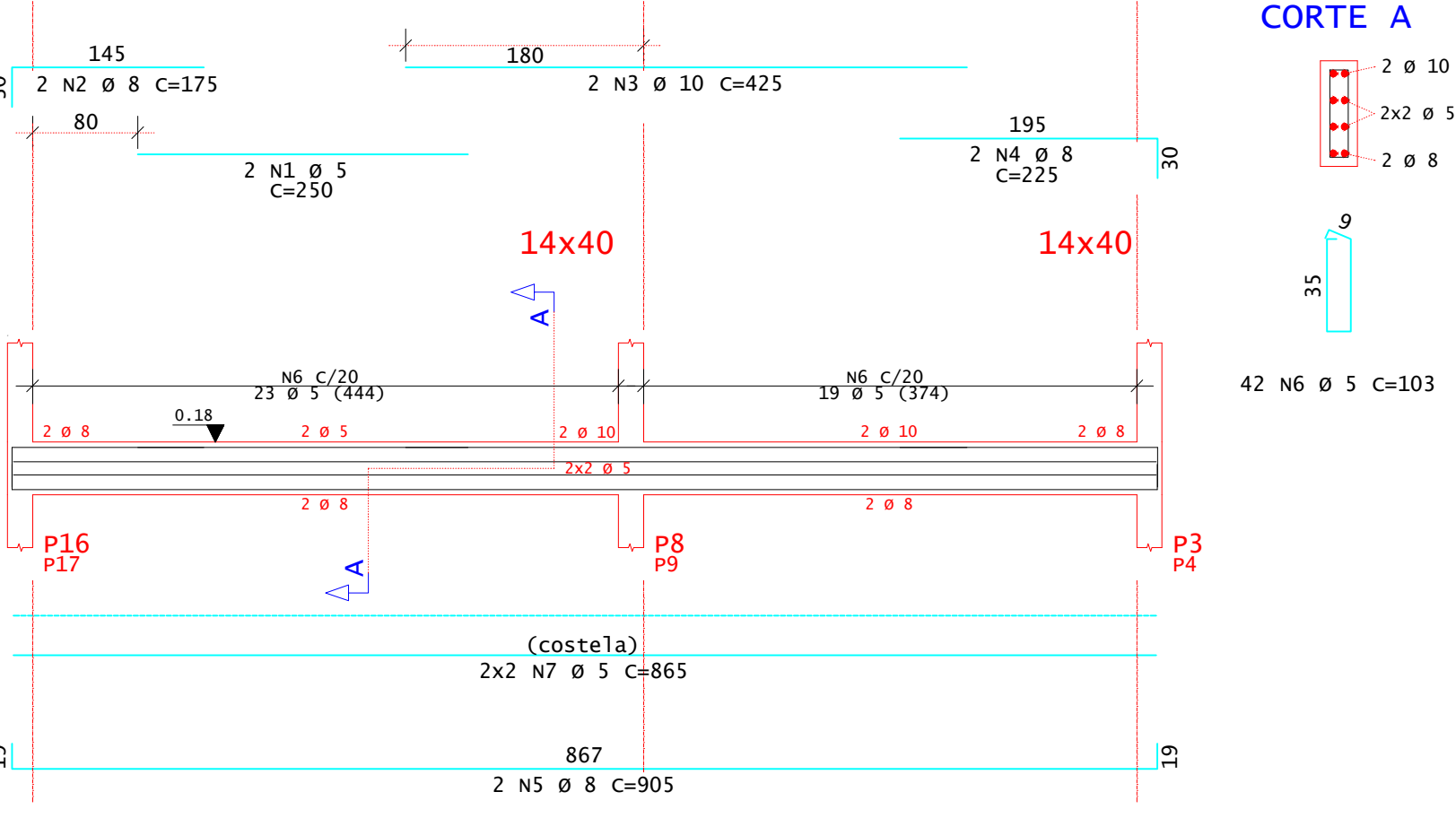
| REV.                                                                        | DATA                | DESCRIÇÃO          |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 00                                                                          | 13/12/2024          | MONTAGEM INICIAL   |
|                                                                             |                     |                    |
|                                                                             |                     |                    |
|                                                                             |                     |                    |
| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                                     |                     |                    |
| PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO. 01989633358                        |                     |                    |
| APPROVAÇÃO:                                                                 |                     |                    |
| PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA                  |                     |                    |
| OBJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F            |                     |                    |
| PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                                  |                     |                    |
| CONTENIDO: ARMADURA DAS VIGAS                                               |                     |                    |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - ARMADURA DAS VIGAS DO TERREO 02 - V1 A V12 |                     |                    |
| TOTAL: DISTRITO DE MANGABEIRA                                               | DATA: DEZEMBRO/2024 | PRONOME: 06/16     |
| REVISÃO: ZITO MACEDO                                                        | ESCALA: 1:50        | CONTROLE: XXXXXXXX |



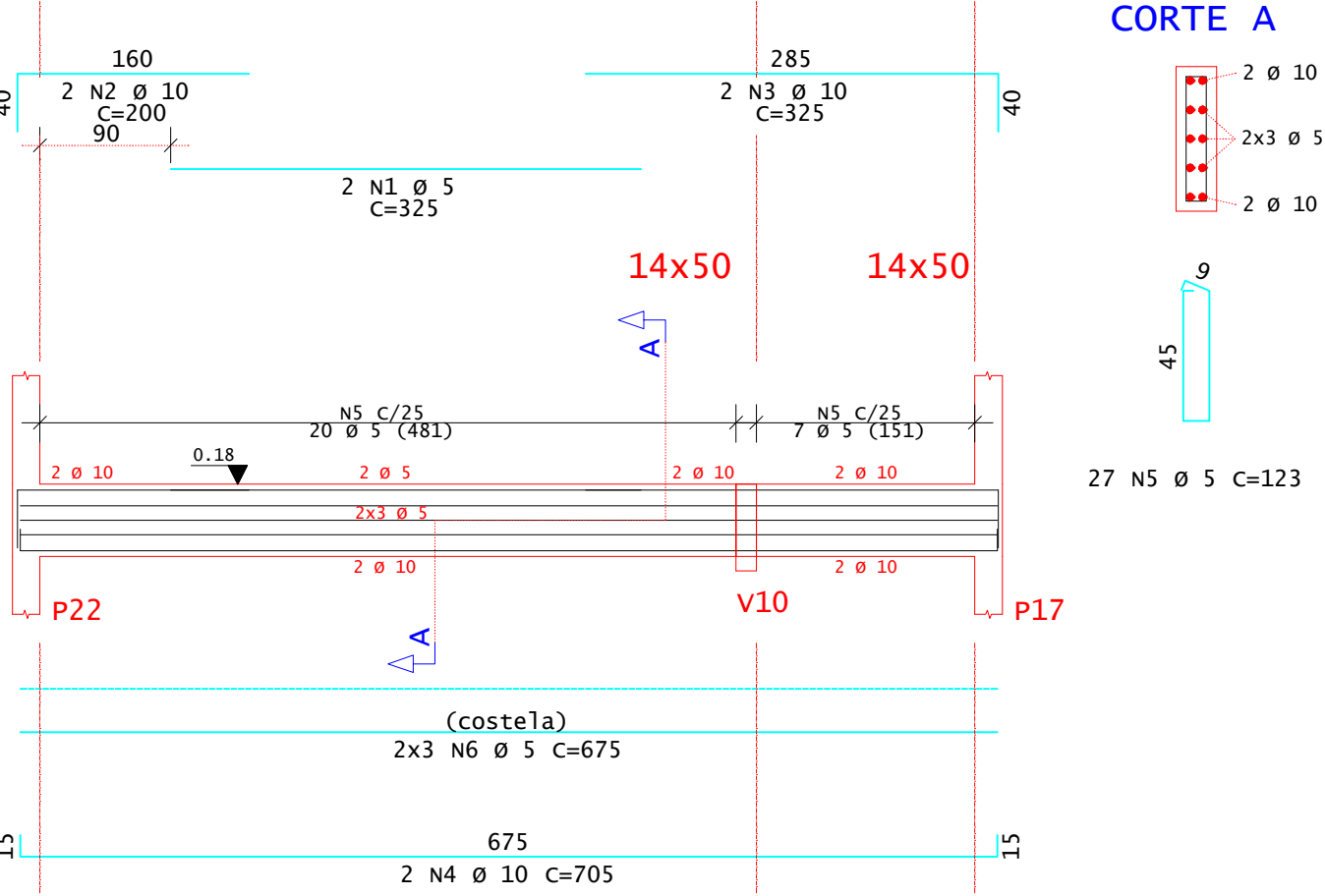
v13



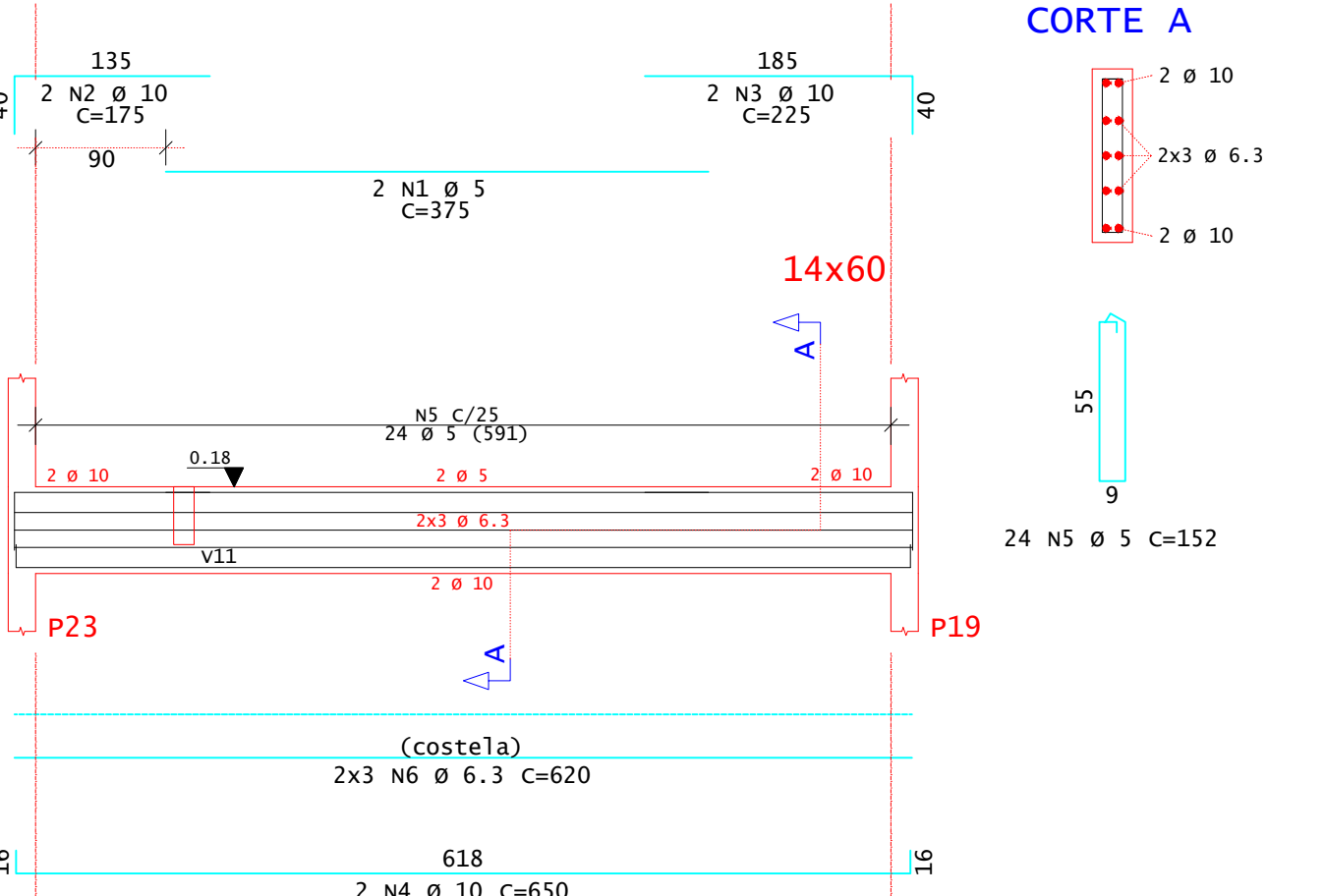
v14=v16



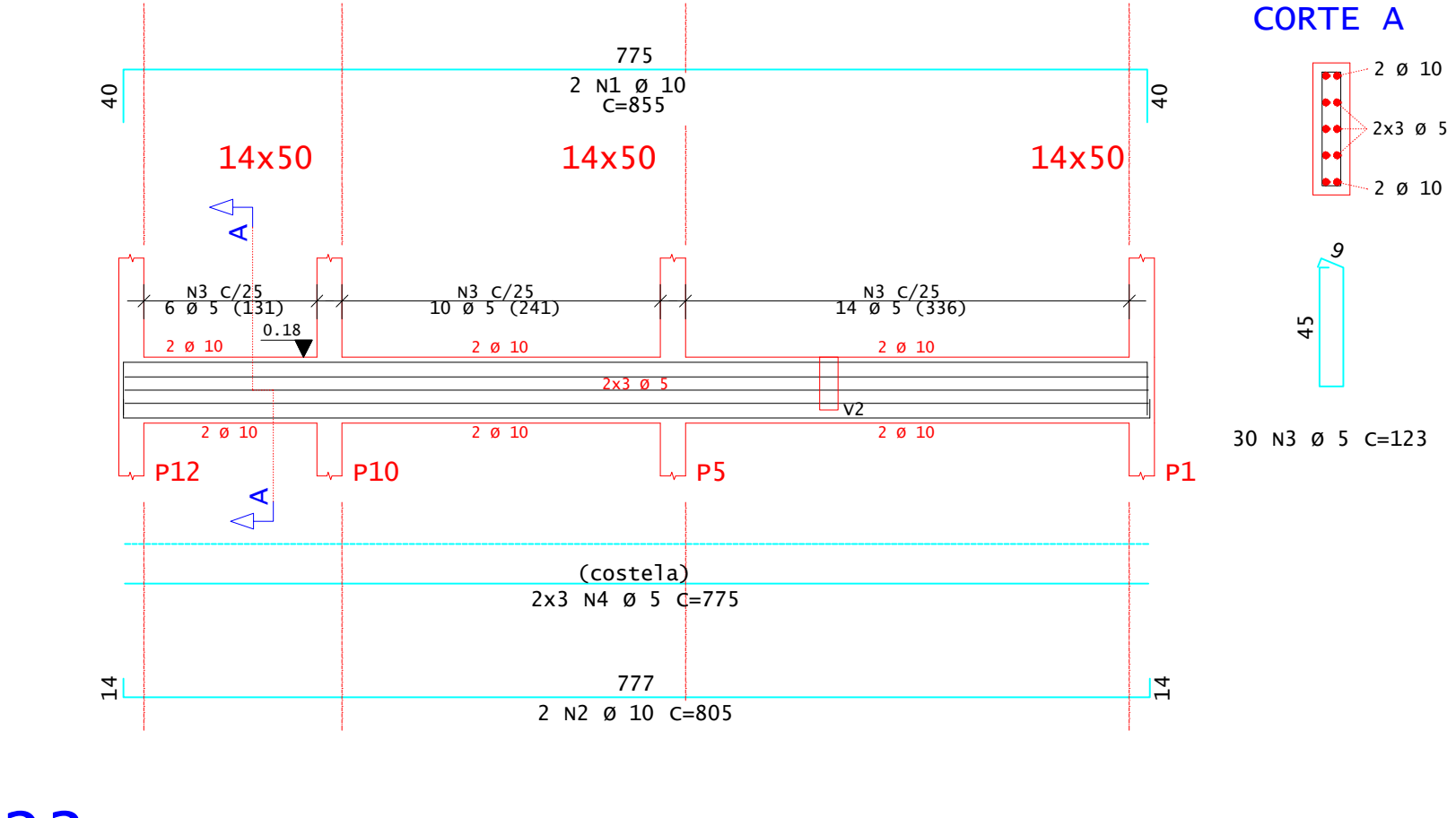
v15



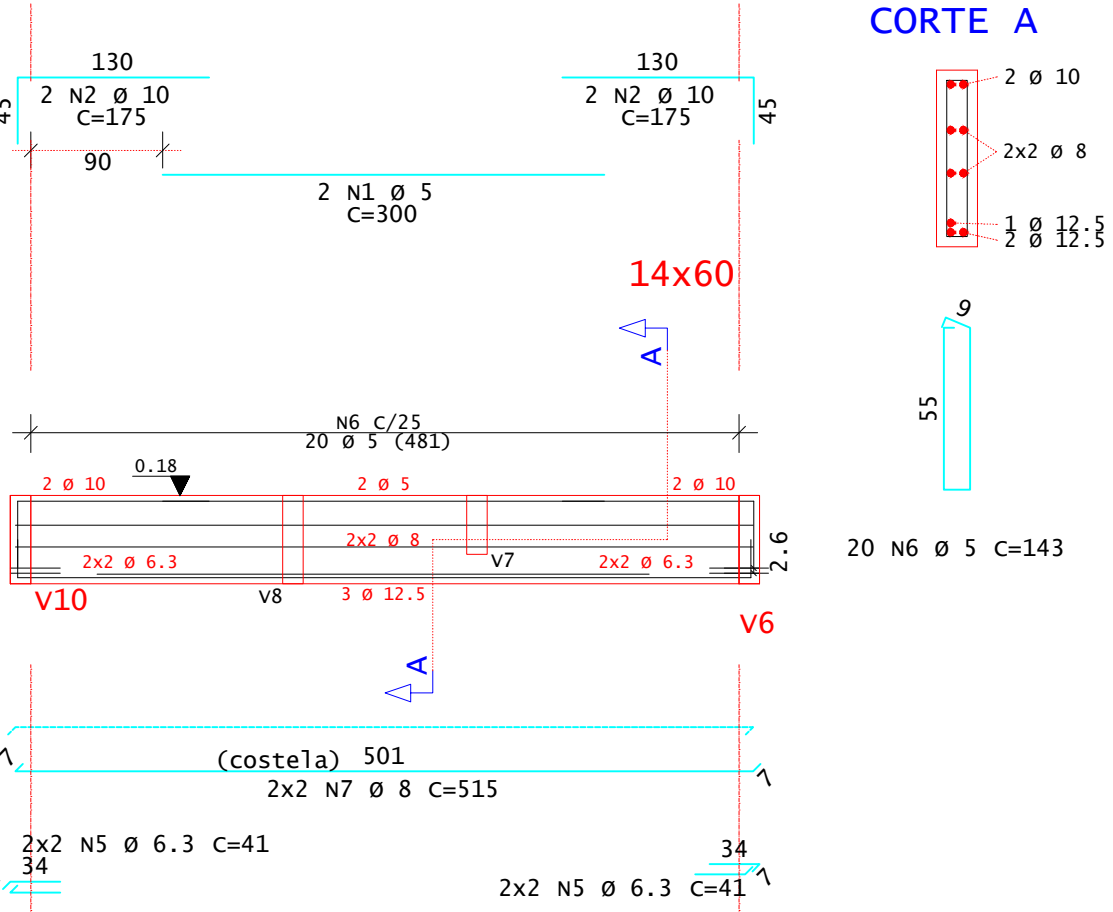
v17



v18



v19



| AÇO          | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|--------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| v13          |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 2     | 250                   | 500        |
| 50           | 2   | 10       | 2     | 175                   | 350        |
| 50           | 3   | 10       | 2     | 400                   | 800        |
| 50           | 4   | 10       | 2     | 705                   | 1410       |
| 60           | 5   | 5        | 26    | 115                   | 2990       |
| 60           | 6   | 6        | 6     | 675                   | 4050       |
| v14=v16 (x2) |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 4     | 250                   | 1000       |
| 50           | 2   | 8        | 4     | 175                   | 700        |
| 50           | 3   | 10       | 4     | 425                   | 1700       |
| 50           | 4   | 8        | 4     | 225                   | 900        |
| 50           | 5   | 8        | 4     | 905                   | 3620       |
| 60           | 6   | 5        | 84    | 95                    | 7980       |
| 60           | 7   | 5        | 8     | 865                   | 6920       |
| v15          |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 2     | 325                   | 650        |
| 50           | 2   | 10       | 2     | 200                   | 400        |
| 50           | 3   | 10       | 2     | 325                   | 650        |
| 50           | 4   | 10       | 2     | 705                   | 1410       |
| 60           | 5   | 5        | 27    | 115                   | 3105       |
| 60           | 6   | 5        | 6     | 675                   | 4050       |
| v17          |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 2     | 375                   | 750        |
| 50           | 2   | 10       | 2     | 175                   | 350        |
| 50           | 3   | 10       | 2     | 225                   | 450        |
| 50           | 4   | 10       | 2     | 650                   | 1300       |
| 60           | 5   | 5        | 24    | 142                   | 3408       |
| 50           | 6   | 6.3      | 6     | 620                   | 3720       |
| v18          |     |          |       |                       |            |
| 50           | 1   | 10       | 2     | 855                   | 1710       |
| 50           | 2   | 10       | 2     | 805                   | 1610       |
| 60           | 3   | 5        | 30    | 115                   | 3450       |
| 60           | 4   | 5        | 6     | 775                   | 4650       |
| v19          |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 2     | 300                   | 600        |
| 50           | 2   | 10       | 4     | 175                   | 700        |
| 50           | 3   | 12.5     | 2     | 550                   | 1100       |
| 50           | 4   | 12.5     | 1     | 375                   | 375        |
| 50           | 5   | 6.3      | 8     | 41                    | 328        |
| 60           | 6   | 5        | 20    | 135                   | 2700       |
| 50           | 7   | 8        | 4     | 515                   | 2060       |
| v20=v21 (x2) |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 4     | 220                   | 880        |
| 50           | 2   | 8        | 4     | 230                   | 920        |
| 60           | 3   | 5        | 24    | 75                    | 1800       |
| v22          |     |          |       |                       |            |
| 50           | 1   | 10       | 2     | 500                   | 1000       |
| 50           | 2   | 10       | 2     | 450                   | 900        |
| 60           | 3   | 5        | 16    | 115                   | 1840       |
| 60           | 4   | 5        | 6     | 420                   | 2520       |
| v23          |     |          |       |                       |            |
| 50           | 1   | 12.5     | 2     | 190                   | 380        |
| 50           | 2   | 8        | 4     | 150                   | 340        |
| 60           | 3   | 5        | 6     | 95                    | 570        |
| 60           | 4   | 5        | 4     | 130                   | 520        |
| v24          |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 2     | 200                   | 400        |
| 50           | 2   | 8        | 4     | 150                   | 600        |
| 50           | 3   | 8        | 2     | 400                   | 800        |
| 60           | 4   | 5        | 17    | 95                    | 1615       |
| 60           | 5   | 5        | 4     | 360                   | 1440       |
| v25          |     |          |       |                       |            |
| 60           | 1   | 5        | 2     | 300                   | 600        |
| 50           | 2   | 10       | 4     | 175                   | 700        |
| 50           | 3   | 5        | 2     | 250                   | 500        |
| 50           | 4   | 10       | 2     | 450                   | 900        |
| 50           | 5   | 10       | 1     | 250                   | 250        |
| 50           | 6   | 10       | 2     | 640                   | 1280       |
| 50           | 7   | 10       | 2     | 525                   | 1050       |
| 60           | 8   | 5        | 44    | 135                   | 5940       |
| 50           | 9   | 8        | 4     | 640                   | 2560       |
| 50           | 10  | 8        | 4     | 525                   | 2100       |

| RESUMO DE AÇO |          |           |           |
|---------------|----------|-----------|-----------|
| AÇO           | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60            | 5        | 654       | 101       |
| 50            | 6.3      | 40        | 10        |
| 50            | 8        | 146       | 58        |
| 50            | 10       | 189       | 117       |
| 50            | 12.5     | 19        | 18        |
| Peso Total    |          | 60 =      | 101 kg    |
| Peso Total    |          | 50 =      | 202 kg    |

| REV.                                                                                                                 | DATA                | DESCRIÇÃO          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 00                                                                                                                   | 13/12/2024          | MONTAGEM INICIAL   |
| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                                                                              |                     |                    |
| PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO. 01989633358                                                                 |                     |                    |
| APPROVAÇÃO:                                                                                                          |                     |                    |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA. CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F |                     |                    |
| PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                                                                           |                     |                    |
| CONTENIDO: ARMADURA DAS VIGAS                                                                                        |                     |                    |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01: ARMADURA DAS VIGAS DE VISTA A VISTA                                                  |                     |                    |
| TOTAL: DISTRITO DE MANGABEIRA                                                                                        | DATA: DEZEMBRO/2024 | PRONÓIA: 07/16     |
| REVISÃO: ZITO MACEDO                                                                                                 | ESCALA: 1:50        | CONTROLE: XXXXXXXX |



ESCALA 1:50



MUDANÇA DE SEÇÃO

\*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

\*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

|             |                                                                 |               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|
| PROJETISTA: | Assinado digitalmente por JOSE ZITO<br>DE MACEDO BRUNO OLIVEIRA | PROPRIETÁRIO: |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|

**JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:**  
 01989633358  
 DR. C-SER, DE-ICP-Brasil,  
 DU-Videconferência,  
 OU-229520220005-46, OU-Secretaria  
 da Receita Federal do Brasil - RFB,  
 OU-Agência Desportiva, OU-016  
 e-CPF AL, CN-JOSE ZITO DE  
 MACEDO BISNETO:01989633358  
 Racião: Do usuário e autor desde  
 documentos  
 Localização: LAVRAS DA  
 MANTENHA

APROVAÇÃO

PROPRIETARIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA**

CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F

PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO

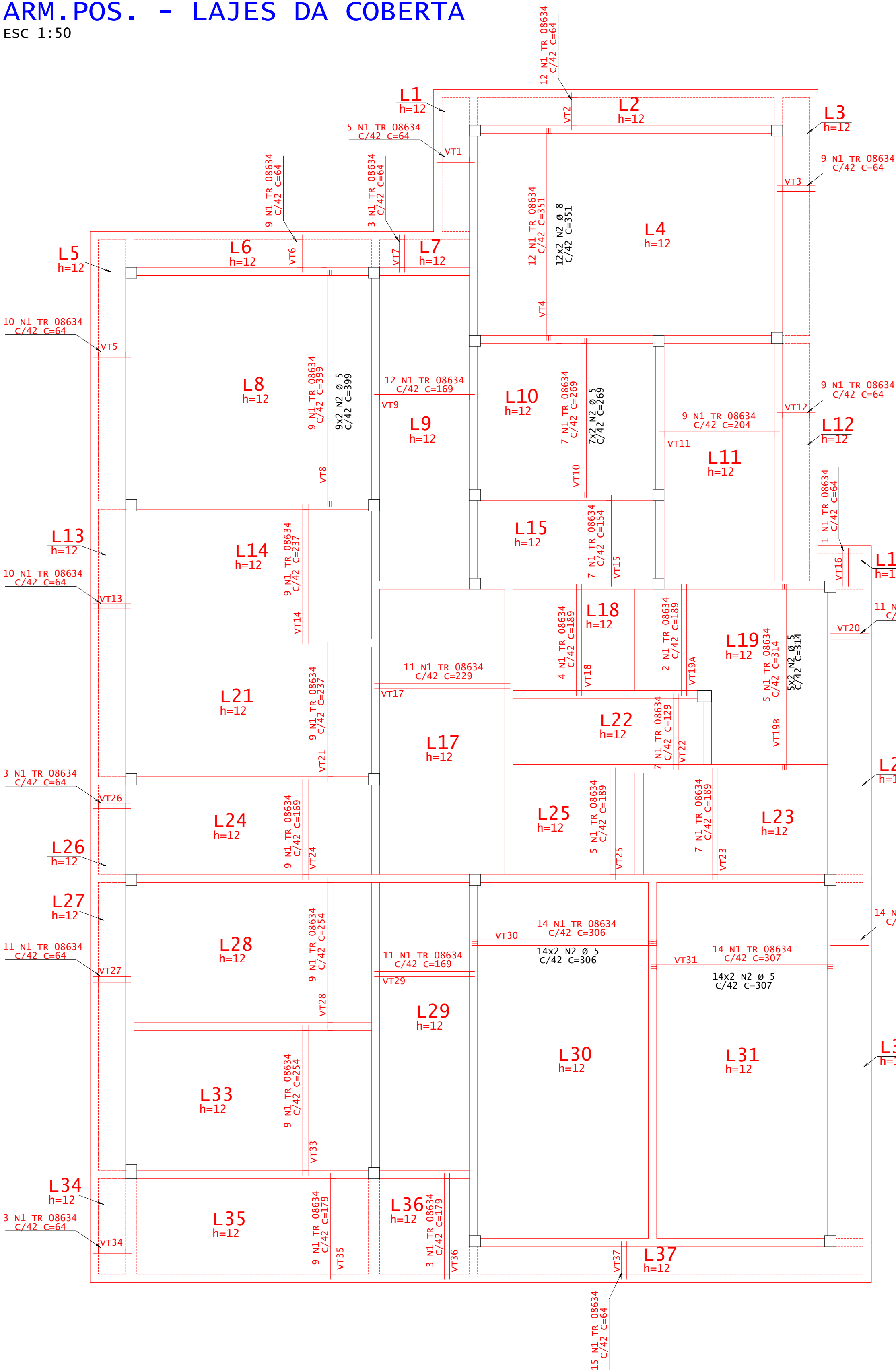
FORMA E NOTAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. FORMA DA COBERTA  
02. LISTA DE VIGAS E LAJES



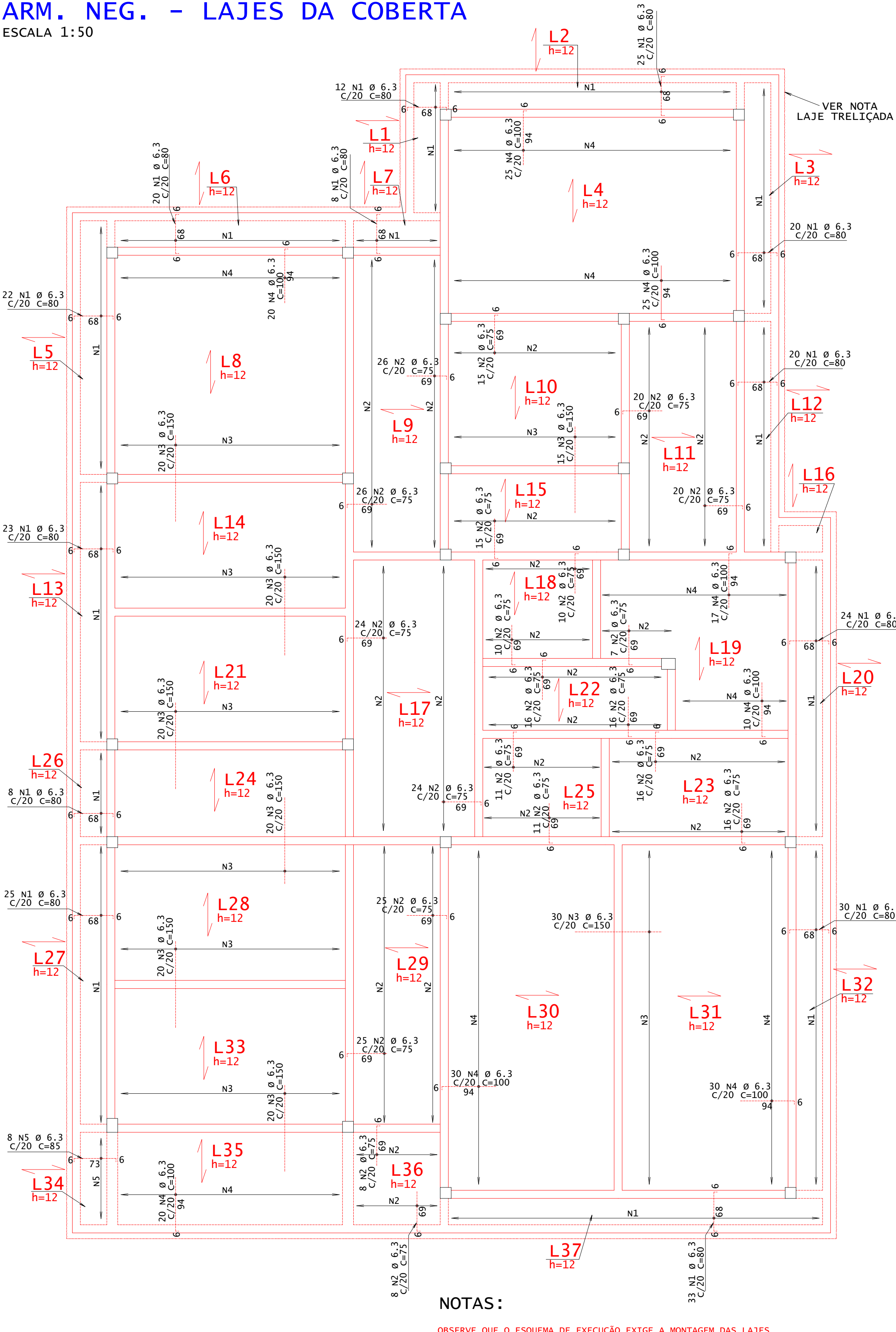
ARM.POS. - LAJES DA COBERTA

ESC 1:50



ARM. NEG. - LAJES DA COBERTA

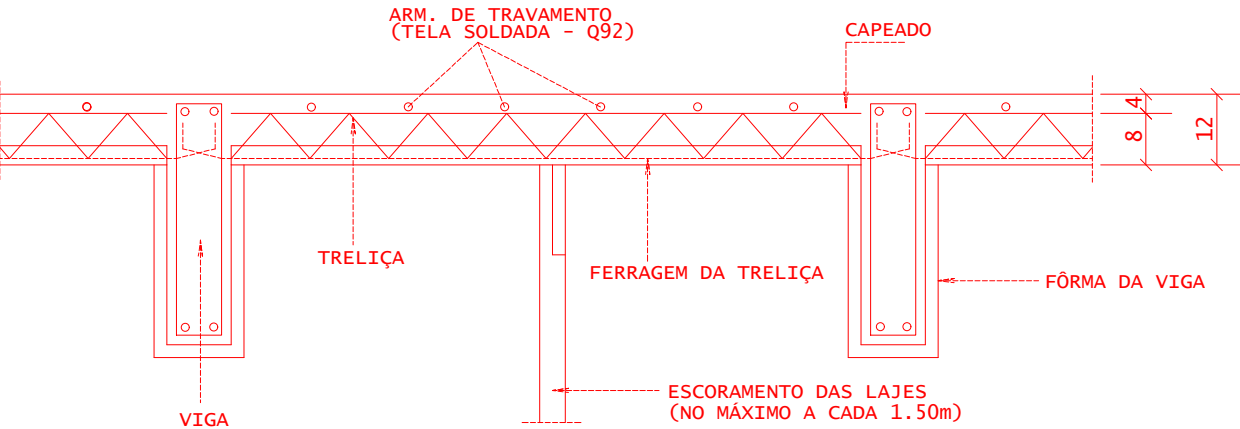
ESCALA 1:50



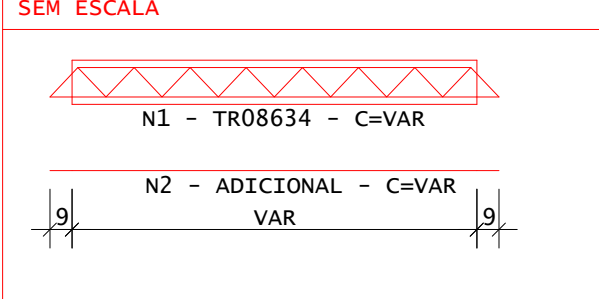
NOTAS:

- OBSERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRELIÇADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.
- É CONVENIENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRELIÇAS (Ø 3.4 C.20) LAÇANDO A PRIMEIRA E ÚLTIMA TRELIÇA, APERTANDO-AS, UMAS CONTRA AS OUTRAS. OU USAR TELA SOLDADA Q92 OU SIMILAR.
- É ABSOLUTAMENTE INDISPENSÁVEL QUE TANTO OS BLOCOS COMO AS TRELIÇAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.
- O TRÂNSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TABUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRELIÇAS, DE MODO A EVITAR QUEBRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.
- APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA, A MESMA DEVERÁ SER ABUNDANTEMENTE MOLHADA, PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
- INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS.
- CF= INDICAM CONTRA-FLECHA EM CENTÍMETROS A SER ADOTADA NA LINHA CENTRAL DA LAJE BEM COMO NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.
- SOB= INDICAM SOBRECARGA ACIDENTAL ADOTADA NAS LAJES E FAIXAS.
- O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO, NO MÍNIMO, CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.
- AS TRELIÇAS DEVERÃO SER CONCRETADAS COM O MESMO VÃO INTERNO ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS SE APOIARÃO, DEVENDO AS ARMADURAS PENETRAR NO MÍNIMO 10CM NAS VIGAS (VER DETALHE TÍPICO).

ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES



VIGOTAS TRELIÇADAS + ARMADURAS ADICIONAIS SEM ESCALA

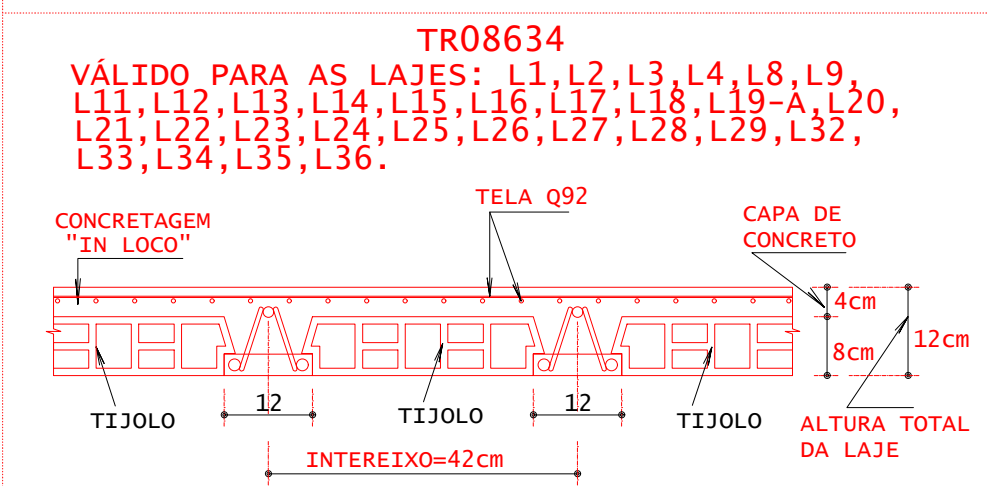


DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø       | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 22 | 25 |
|---------|---|----|----|----|----|----|----|
| db (mm) | 4 | 5  | 6  | 8  | 10 | 12 | 16 |

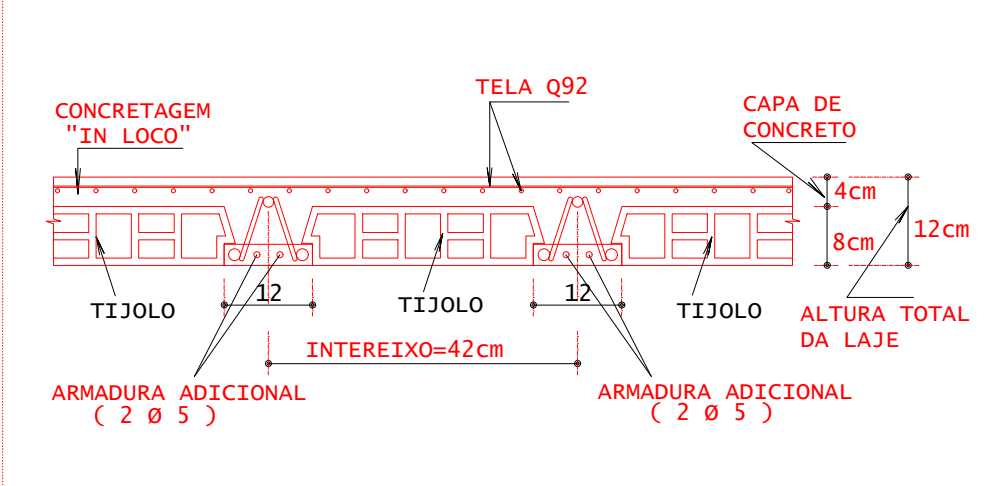
DETALHE DA LAJE TRELIÇADA h=12cm

ESC. 1:10



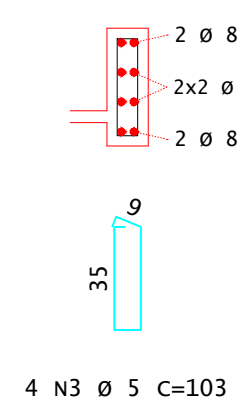
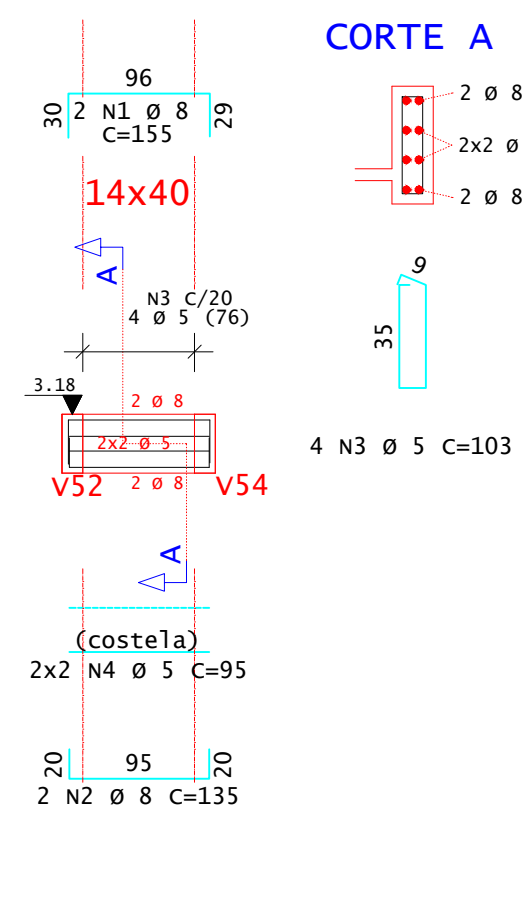
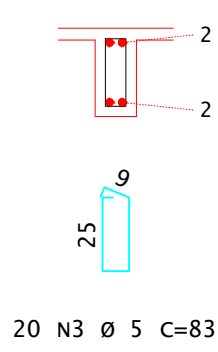
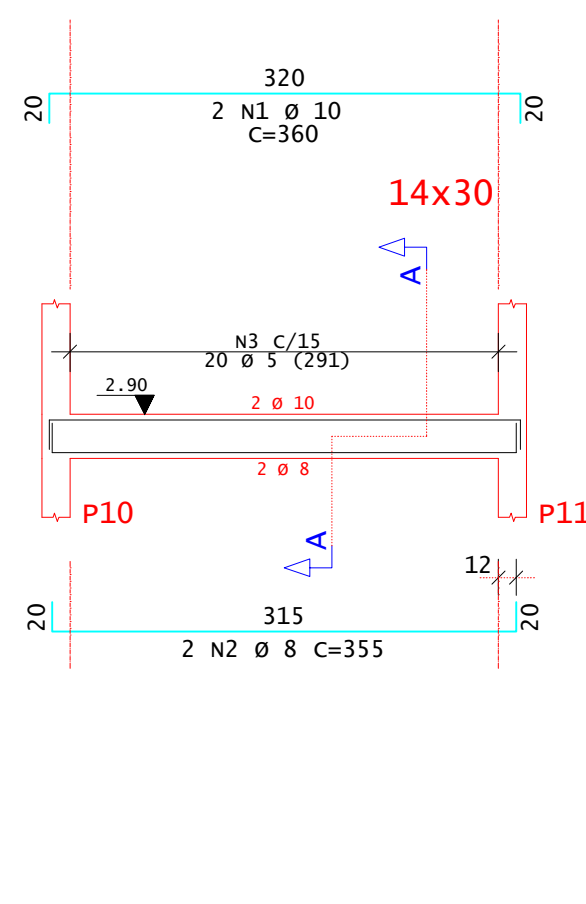
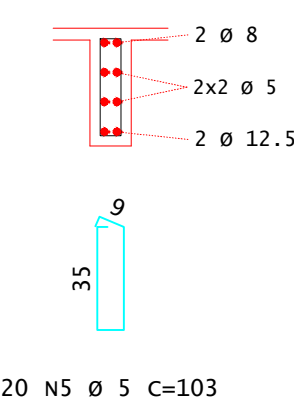
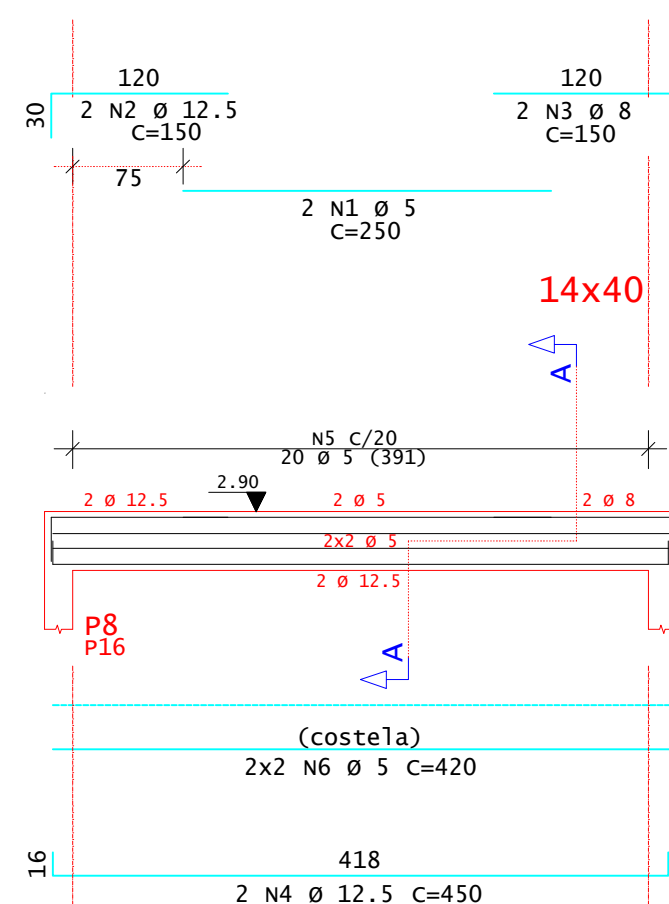
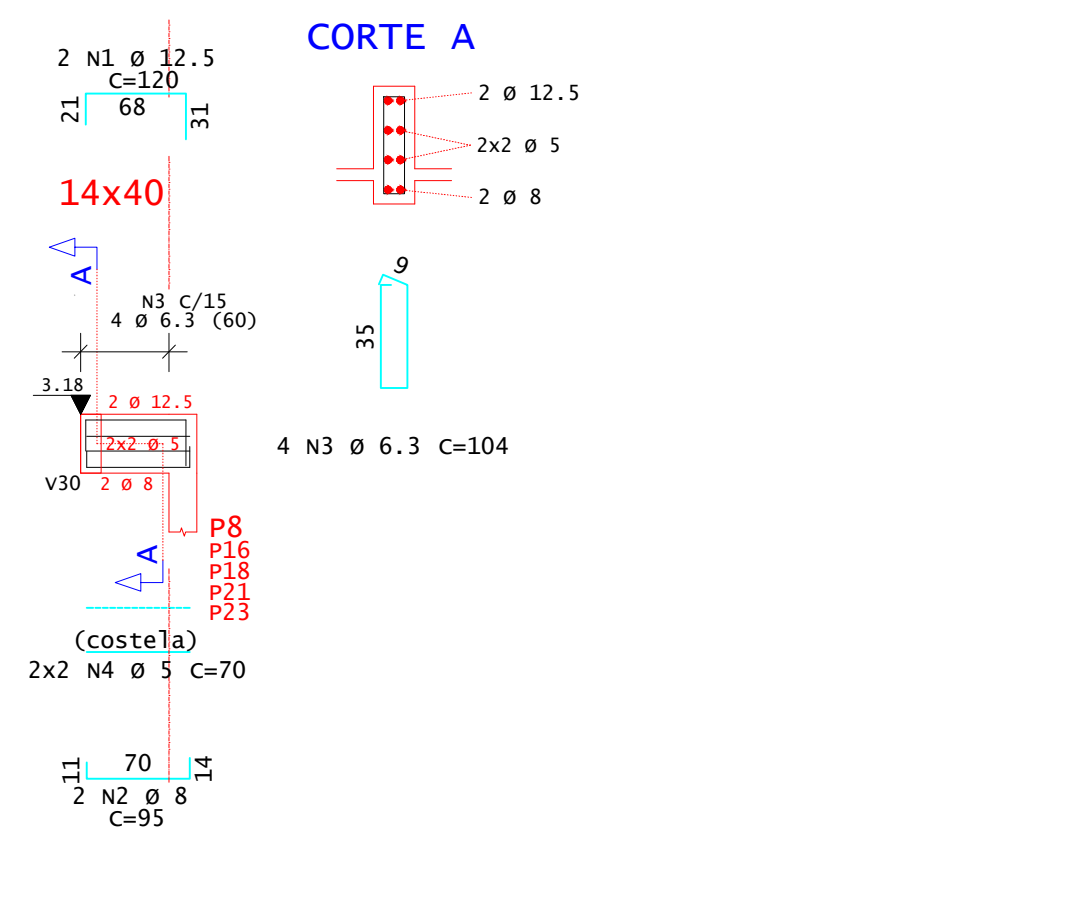
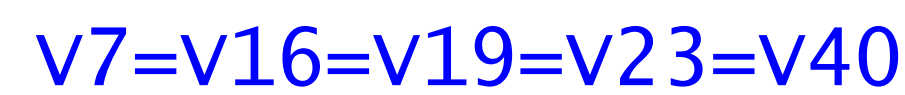
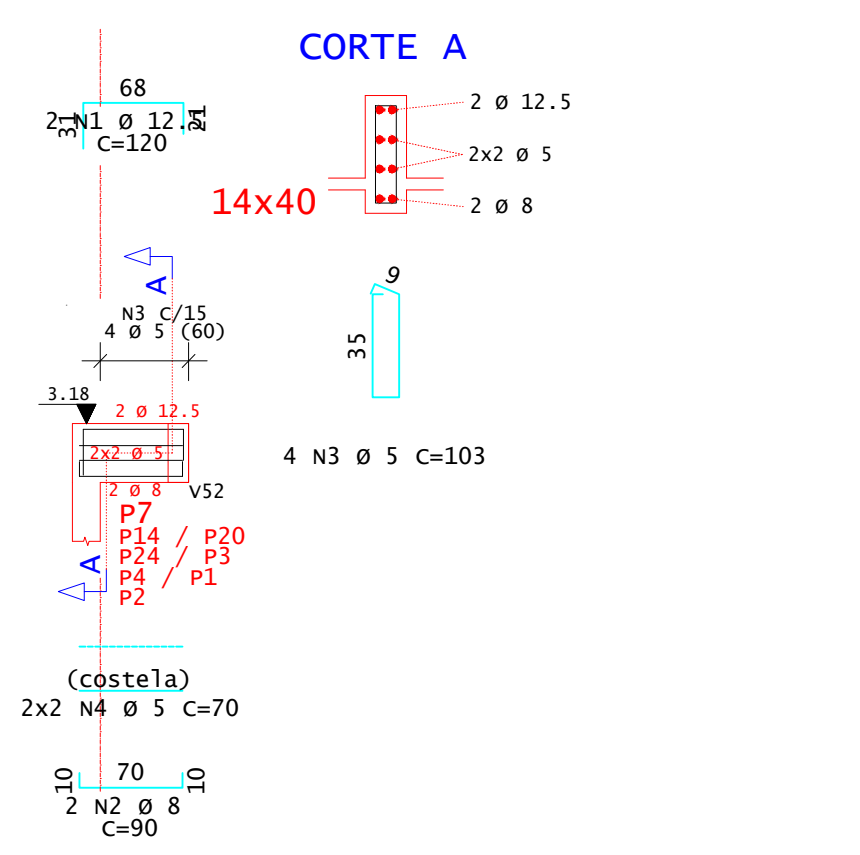
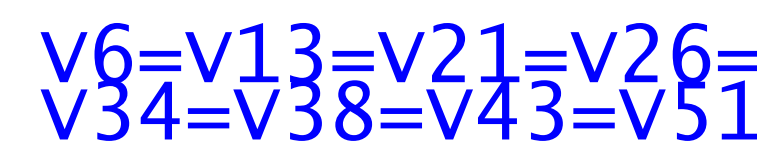
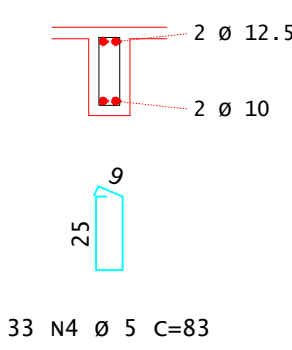
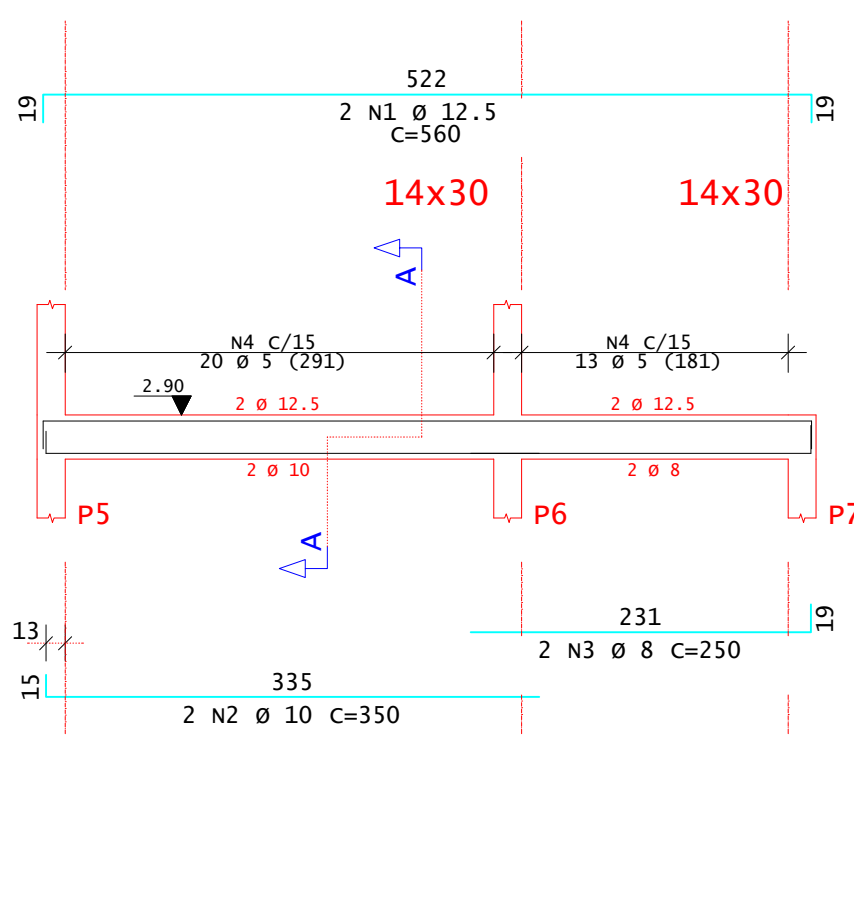
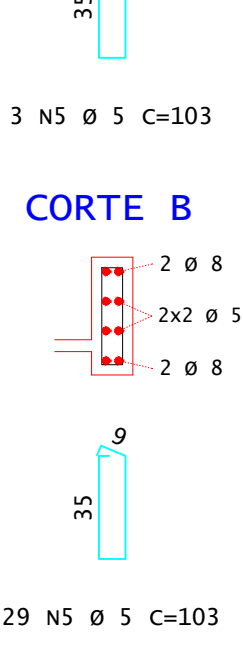
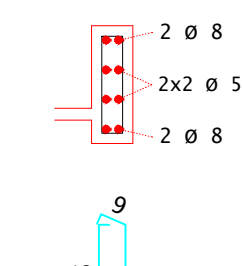
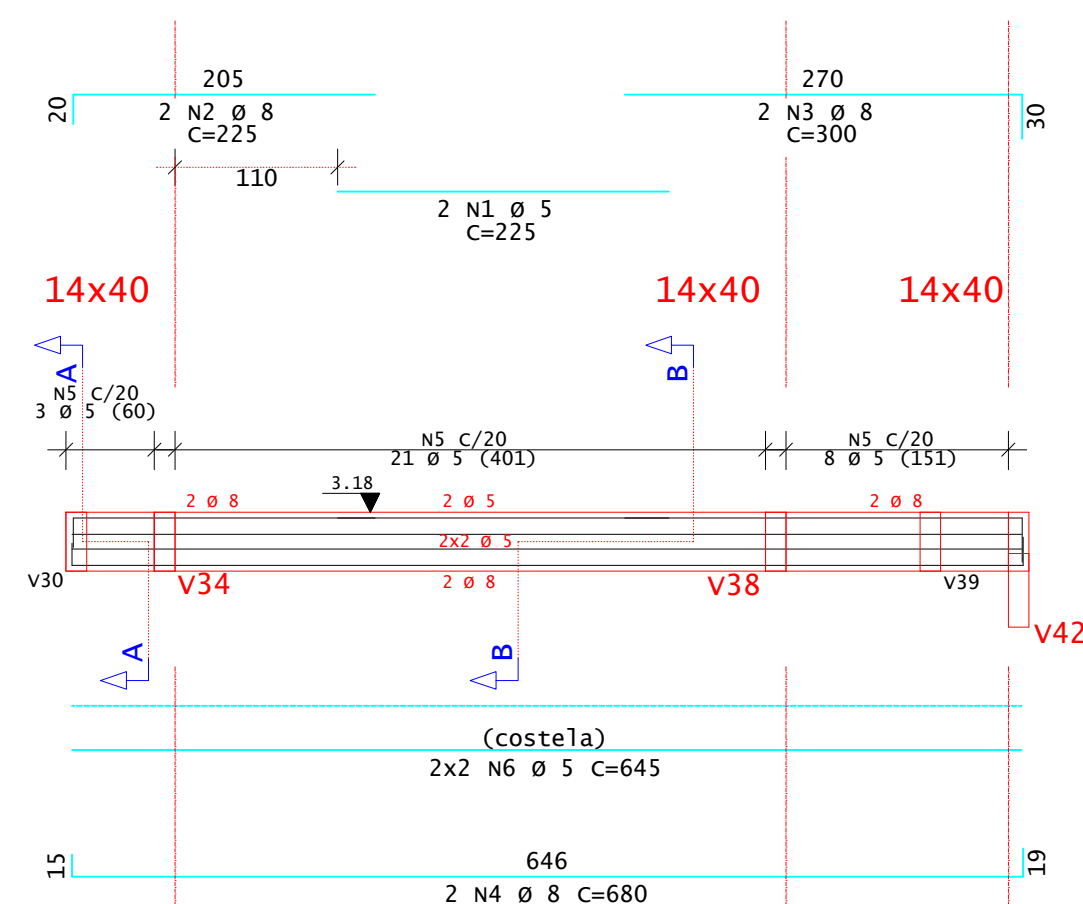
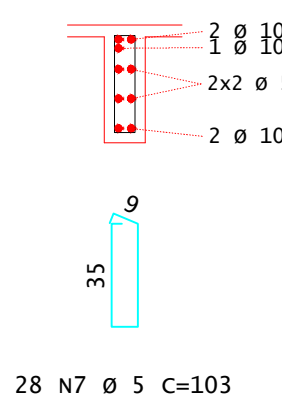
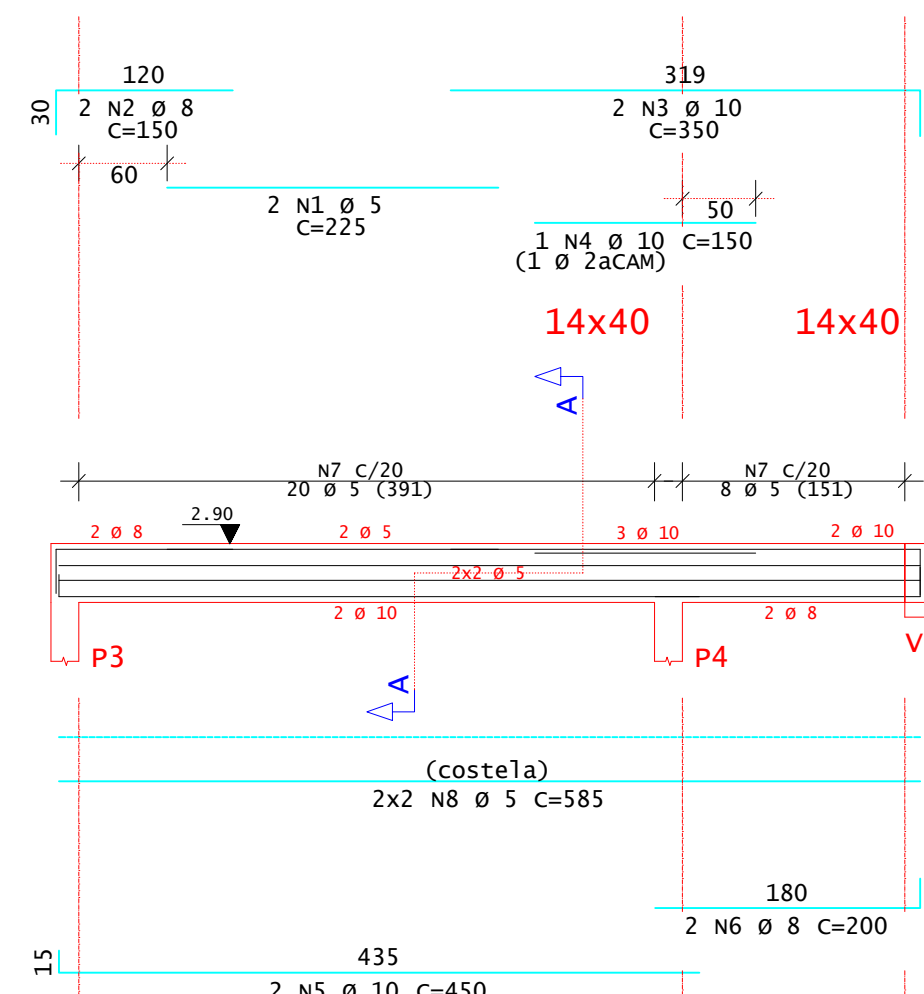
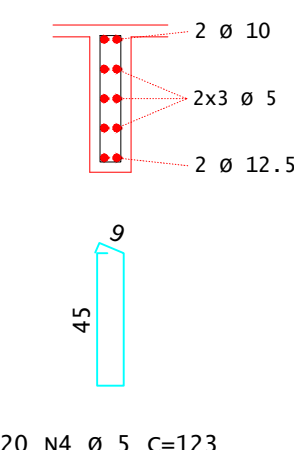
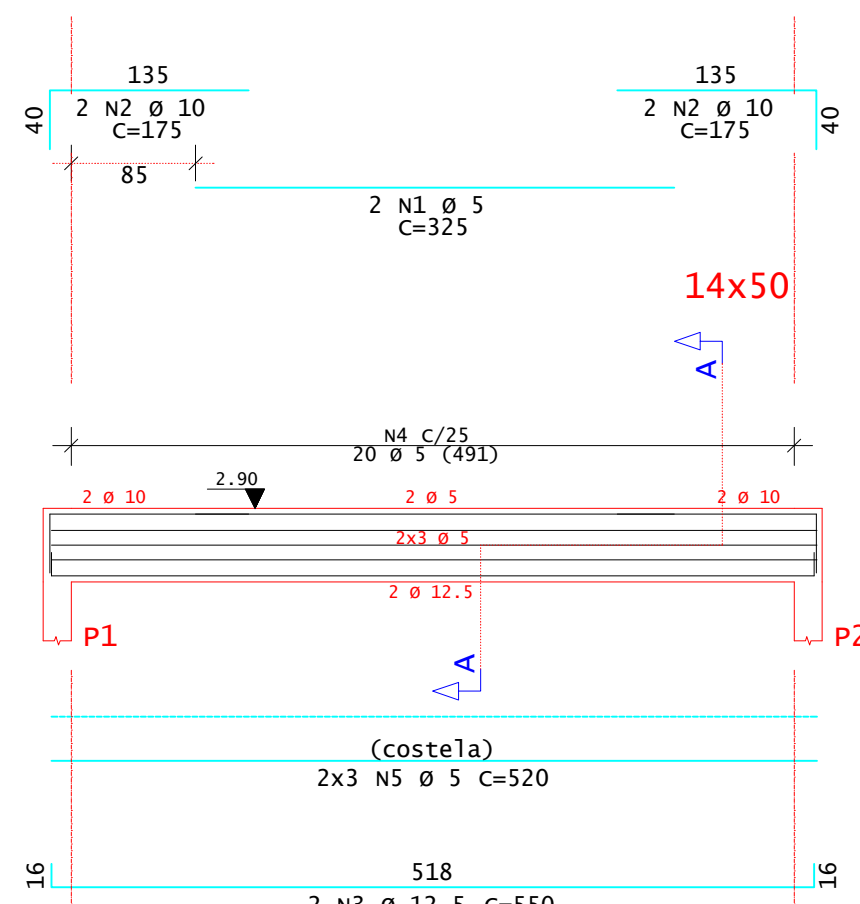
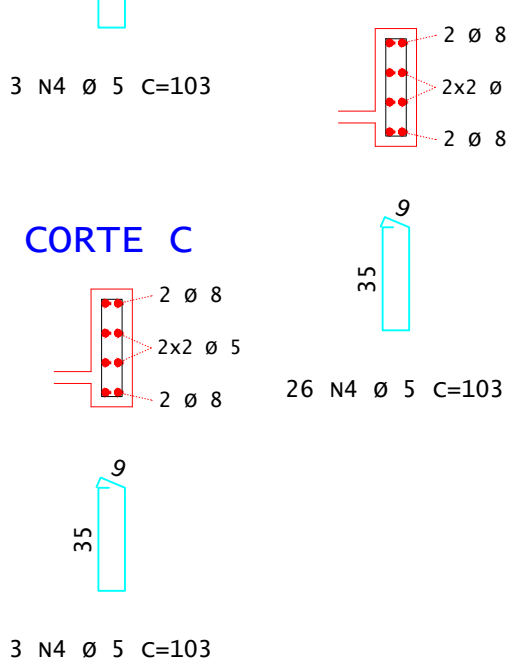
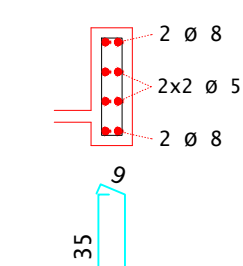
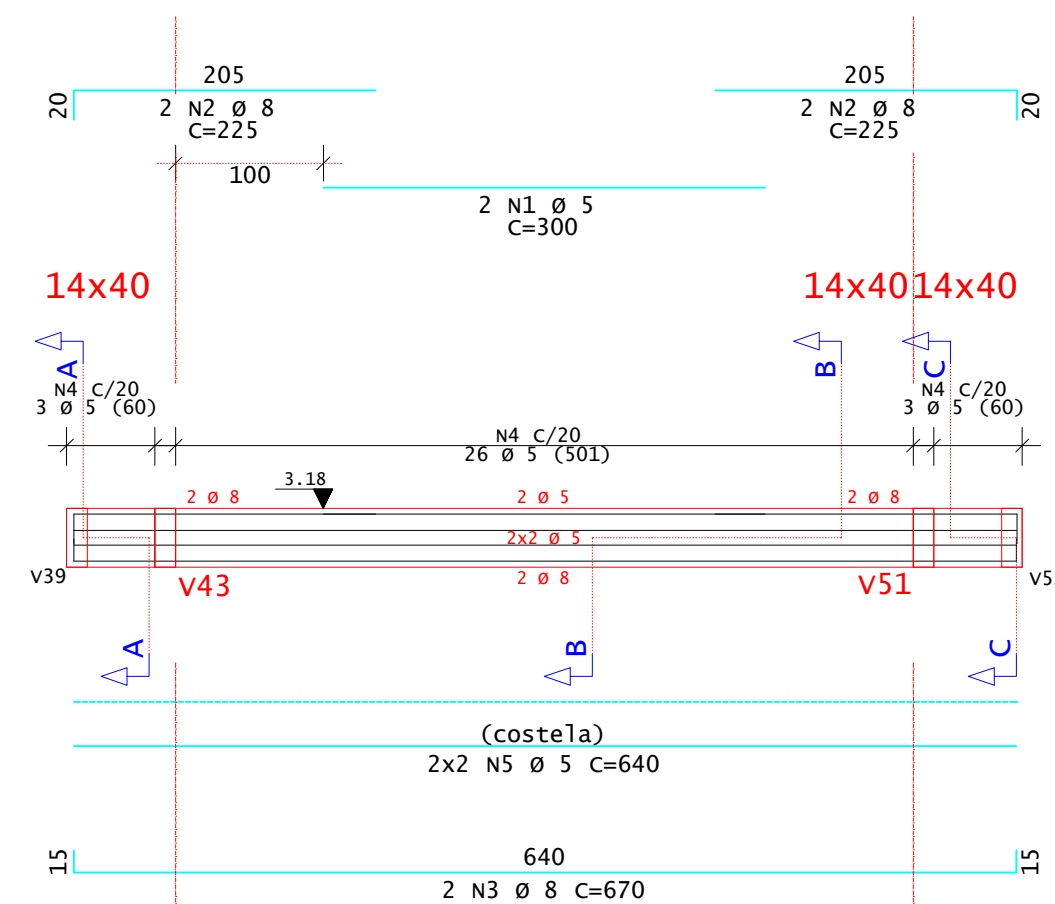
TR08634 + 2 Ø 5

VÁLIDO PARA AS LAJES: L4,L8,L10,L19-B,L30,L31.



| REV. | DATA       | DESCRIÇÃO        |
|------|------------|------------------|
| 00   | 13/12/2024 | MONTAGEM INICIAL |
| 01   |            |                  |
| 02   |            |                  |
| 03   |            |                  |
| 04   |            |                  |
| 05   |            |                  |
| 06   |            |                  |
| 07   |            |                  |
| 08   |            |                  |
| 09   |            |                  |
| 10   |            |                  |
| 11   |            |                  |
| 12   |            |                  |
| 13   |            |                  |
| 14   |            |                  |
| 15   |            |                  |
| 16   |            |                  |
| 17   |            |                  |
| 18   |            |                  |
| 19   |            |                  |
| 20   |            |                  |
| 21   |            |                  |
| 22   |            |                  |
| 23   |            |                  |
| 24   |            |                  |
| 25   |            |                  |
| 26   |            |                  |
| 27   |            |                  |
| 28   |            |                  |
| 29   |            |                  |
| 30   |            |                  |
| 31   |            |                  |
| 32   |            |                  |
| 33   |            |                  |
| 34   |            |                  |
| 35   |            |                  |
| 36   |            |                  |
| 37   |            |                  |
| 38   |            |                  |
| 39   |            |                  |
| 40   |            |                  |
| 41   |            |                  |
| 42   |            |                  |
| 43   |            |                  |
| 44   |            |                  |
| 45   |            |                  |
| 46   |            |                  |
| 47   |            |                  |
| 48   |            |                  |
| 49   |            |                  |
| 50   |            |                  |





| AÇO                | POS | BIT<br>(mm) | QUANT | COMPRIMENTO<br>UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |
|--------------------|-----|-------------|-------|-----------------------------|---------------|
| V1                 | 60  | 1           | 5     | 2                           | 900           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 4                           | 600           |
|                    | 50  | 3           | 8     | 670                         | 1340          |
|                    | 60  | 4           | 5     | 32                          | 95            |
|                    | 60  | 5           | 5     | 4                           | 3040          |
| V2                 | 60  | 1           | 5     | 2                           | 225           |
|                    | 50  | 2           | 10    | 4                           | 175           |
|                    | 50  | 3           | 12.5  | 2                           | 550           |
|                    | 60  | 4           | 5     | 20                          | 115           |
|                    | 60  | 5           | 5     | 6                           | 520           |
| V3                 | 60  | 1           | 5     | 2                           | 225           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 225           |
|                    | 50  | 3           | 8     | 2                           | 300           |
|                    | 50  | 4           | 8     | 2                           | 680           |
|                    | 60  | 5           | 5     | 32                          | 95            |
| V4                 | 60  | 6           | 5     | 4                           | 645           |
|                    | 60  | 1           | 5     | 2                           | 225           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 150           |
|                    | 50  | 3           | 10    | 2                           | 350           |
|                    | 50  | 4           | 10    | 1                           | 150           |
| V5                 | 50  | 5           | 10    | 2                           | 450           |
|                    | 50  | 6           | 8     | 2                           | 200           |
|                    | 60  | 7           | 5     | 28                          | 95            |
|                    | 60  | 8           | 5     | 4                           | 585           |
|                    | 60  | 8           | 5     | 2                           | 2340          |
| V34=V38-v43=v51    | 50  | 1           | 12.5  | 5                           | 560           |
|                    | 50  | 2           | 10    | 2                           | 350           |
|                    | 50  | 3           | 8     | 2                           | 700           |
|                    | 60  | 4           | 5     | 33                          | 75            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 2                           | 2475          |
| V7=V16=V19=v23=v40 | 50  | 1           | 12.5  | 16                          | 120           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 16                          | 90            |
|                    | 50  | 3           | 5     | 32                          | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 32                          | 300           |
|                    | 60  | 4           | 5     | 32                          | 70            |
| V8=V18             | 50  | 1           | 12.5  | 10                          | 120           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 10                          | 95            |
|                    | 50  | 3           | 6.3   | 20                          | 96            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 20                          | 70            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 20                          | 1400          |
| V9                 | 60  | 1           | 5     | 4                           | 250           |
|                    | 50  | 2           | 12.5  | 5                           | 150           |
|                    | 50  | 3           | 8     | 4                           | 150           |
|                    | 50  | 4           | 12.5  | 4                           | 450           |
|                    | 60  | 5           | 5     | 40                          | 95            |
| V10                | 60  | 6           | 5     | 8                           | 420           |
|                    | 50  | 1           | 10    | 2                           | 360           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 355           |
|                    | 60  | 3           | 5     | 20                          | 770           |
|                    | 60  | 3           | 5     | 20                          | 1500          |
| V11                | 50  | 1           | 8     | 2                           | 155           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 135           |
|                    | 50  | 3           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 280           |
| V12                | 50  | 1           | 8     | 2                           | 155           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 135           |
|                    | 50  | 3           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 280           |
| V13                | 50  | 1           | 8     | 2                           | 155           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 135           |
|                    | 50  | 3           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 280           |
| V14                | 50  | 1           | 8     | 2                           | 155           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 135           |
|                    | 50  | 3           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 280           |
| V15                | 50  | 1           | 8     | 2                           | 155           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 135           |
|                    | 50  | 3           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 280           |
| V16                | 50  | 1           | 8     | 2                           | 155           |
|                    | 50  | 2           | 8     | 2                           | 135           |
|                    | 50  | 3           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 95            |
|                    | 60  | 4           | 5     | 4                           | 280           |
| V17                | 50  | 1           | 8     | 2                           | 155           |

| RESUMO DE AÇO |             |              |              |
|---------------|-------------|--------------|--------------|
| AÇO           | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |
| 60            | 5           | 434          | 67           |
| 50            | 6.3         | 19           | 5            |
| 50            | 8           | 101          | 40           |
| 50            | 10          | 39           | 24           |
| 50            | 12.5        | 77           | 75           |
| Peso Total    |             | 60 =         | 67 kg        |
| Peso Total    |             | 50 =         | 143 kg       |

| REV. | DATA       | DESCRIÇÃO        |
|------|------------|------------------|
| 00   | 13/12/2024 | MONTAGEM INICIAL |
|      |            |                  |
|      |            |                  |
|      |            |                  |

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| PROJETA:         | Assinado digitalmente por JOSÉ ZITO PROPRIETÁRIO. |
| <b>JOSE ZITO</b> | DE MACEDO BISNETO 01509693358                     |
|                  | DN: C=BR, O=CF Brazil,                            |
|                  | CU=Macédo, CN=José Zito                           |
| <b>JOSE ZITO</b> | CN=2082020000046, OU=Secretaria                   |
| <b>DE MACEDO</b> | de Inovação Federal de Brasília                   |
|                  | CN=ALTERNATIVA, OU=RB                             |
| <b>BISNETO:</b>  | C=PA, CN=JOSÉ ZITO DE                             |
|                  | MACEDO BISNETO 01509693358                        |
|                  | Título: Jo zito o autor deste                     |
|                  | documento                                         |
|                  | Localização: LAVRAS DA                            |
|                  | MANTENHA SEUS                                     |

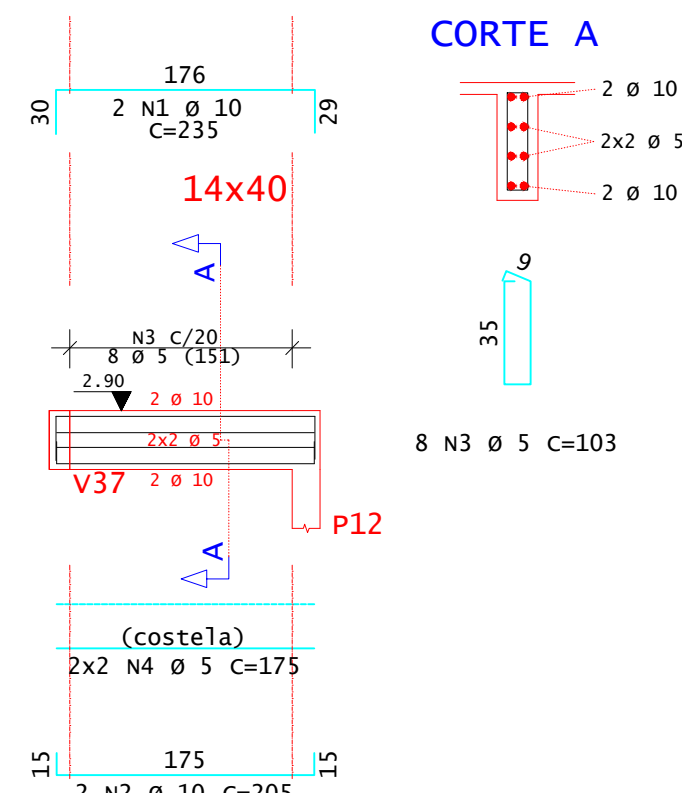
|           |  |
|-----------|--|
| APROVAÇÃO |  |
|-----------|--|

|                                                          |  |
|----------------------------------------------------------|--|
| PROPOSTANTE:                                             |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA             |  |
| OBRA:                                                    |  |
| CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F |  |
| PROJETO:                                                 |  |
| PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                        |  |
| CONTEUDO:                                                |  |
| ARMADURA DAS VIGAS                                       |  |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:                              |  |
| 01 ARMADURA DAS VIGAS DA COBERTA                         |  |
| 02                                                       |  |

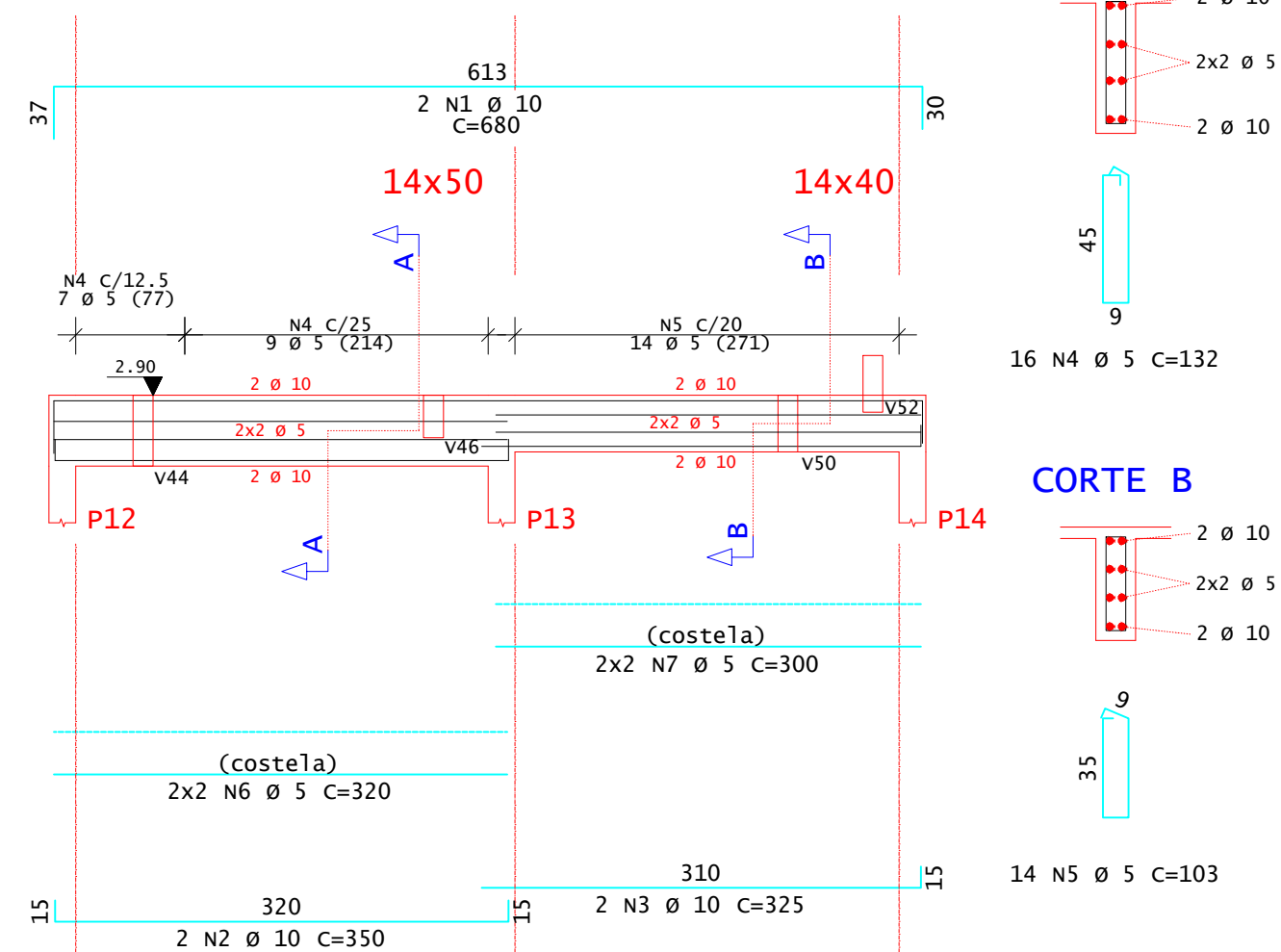
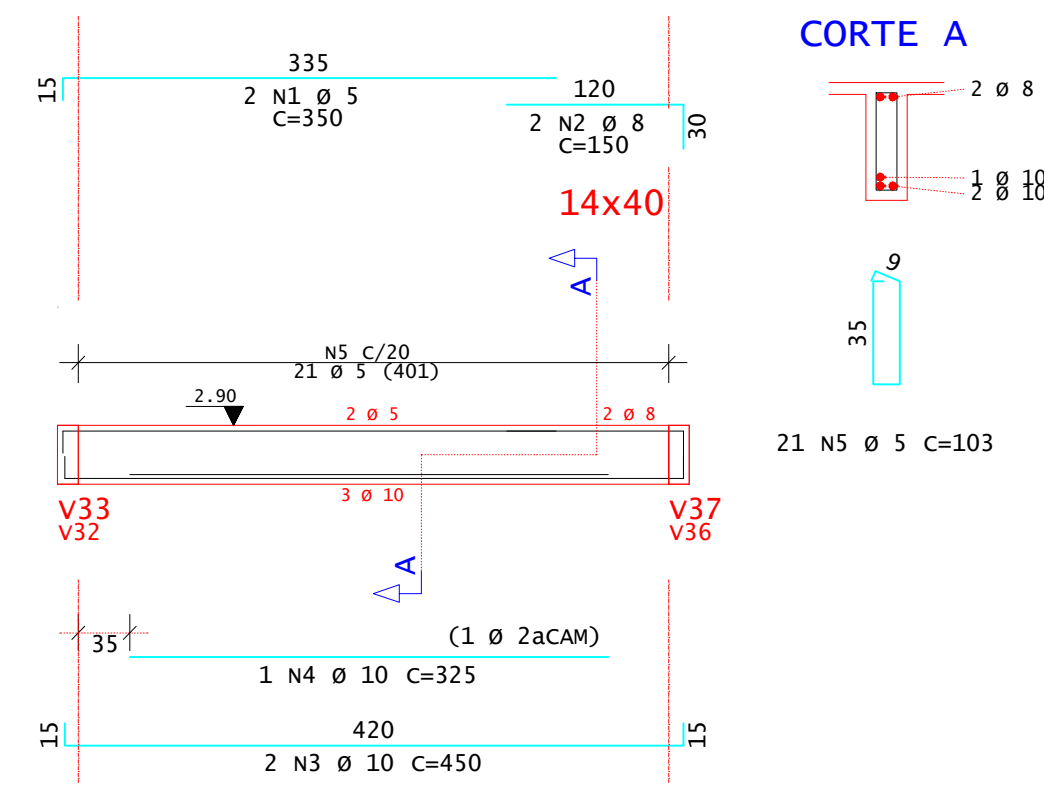
|                        |               |           |
|------------------------|---------------|-----------|
| LOCAL:                 | DATA:         | PRANCHAS: |
| DISTRITO DE MANGABEIRA | DEZEMBRO/2024 | 10/16     |
| DESENHO:               | ESCALA:       | CONTROLE: |



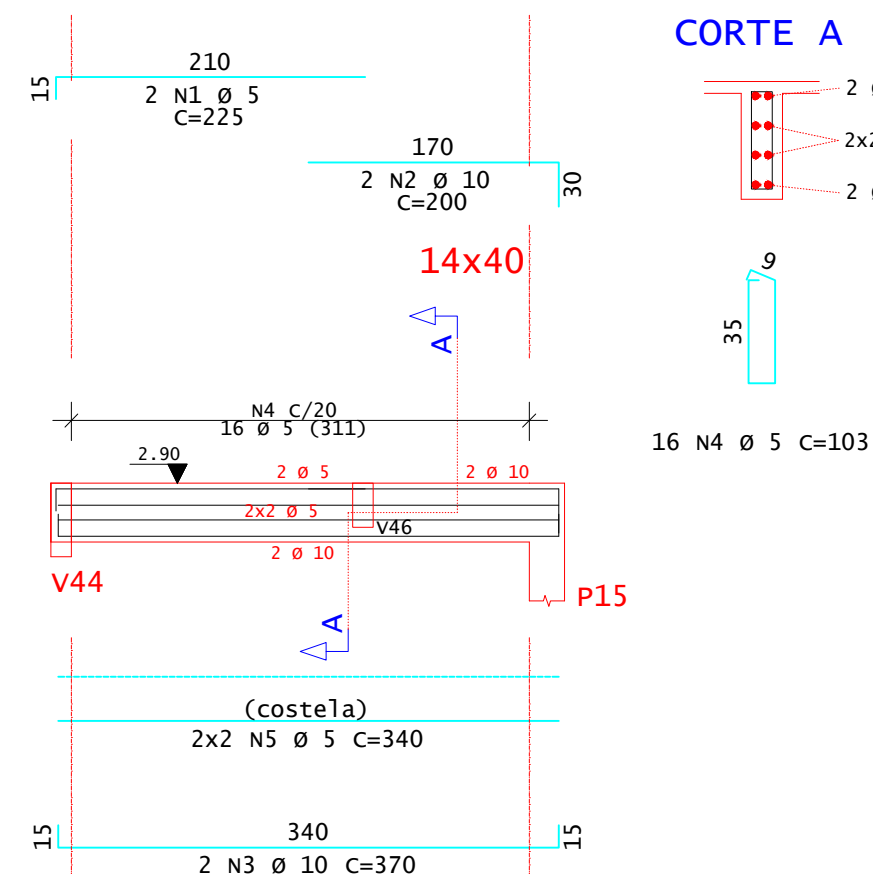
v11



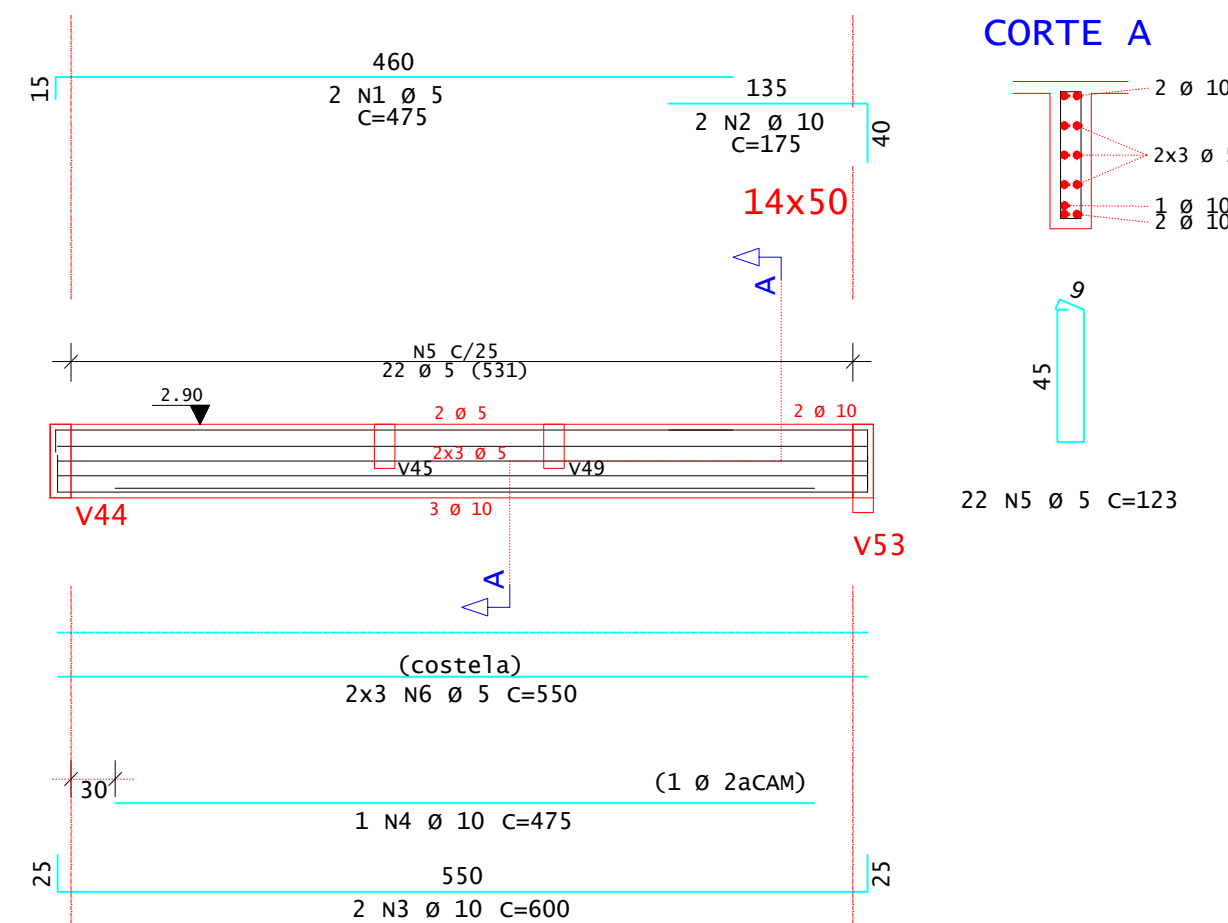
v12


$$v_{14} = v_{22}$$


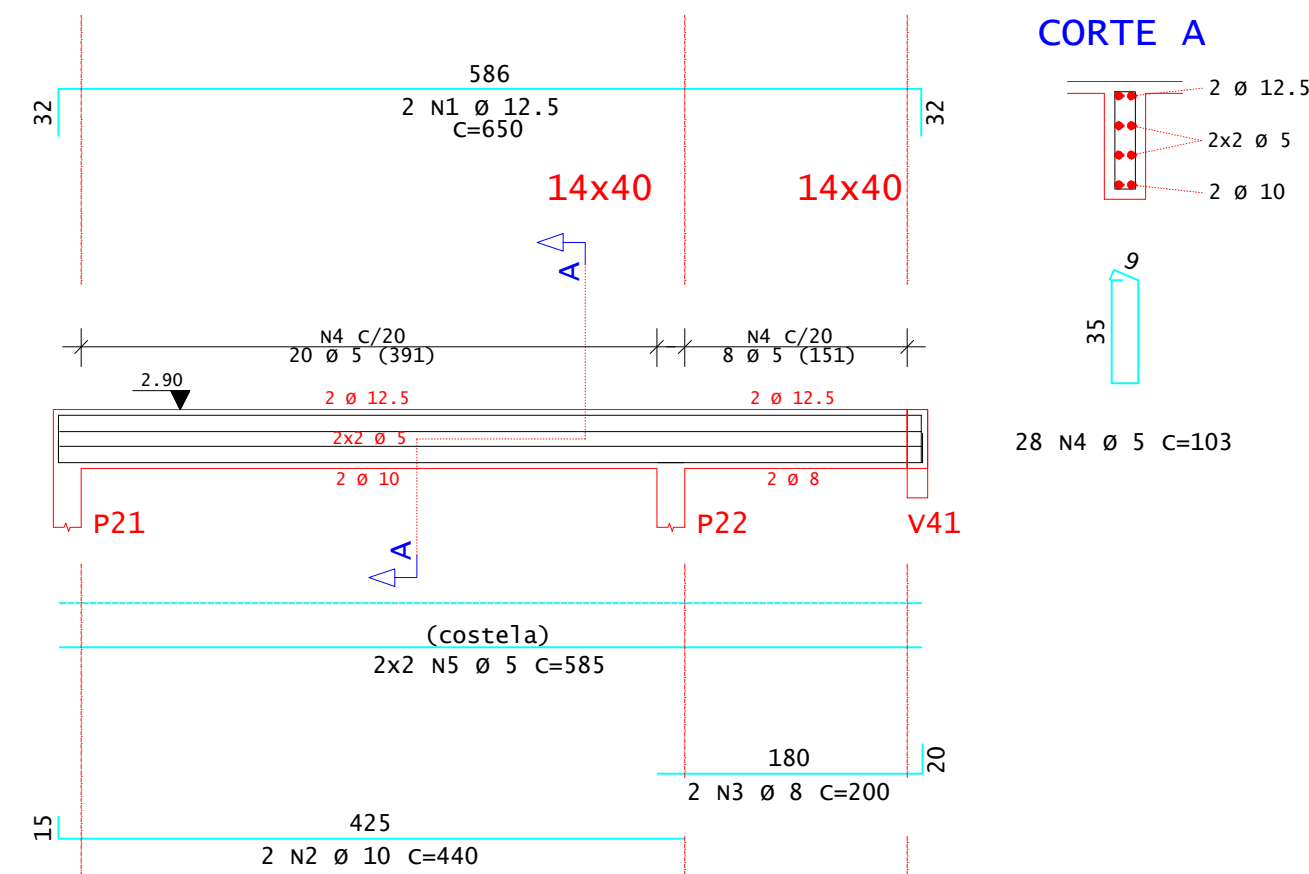
v15



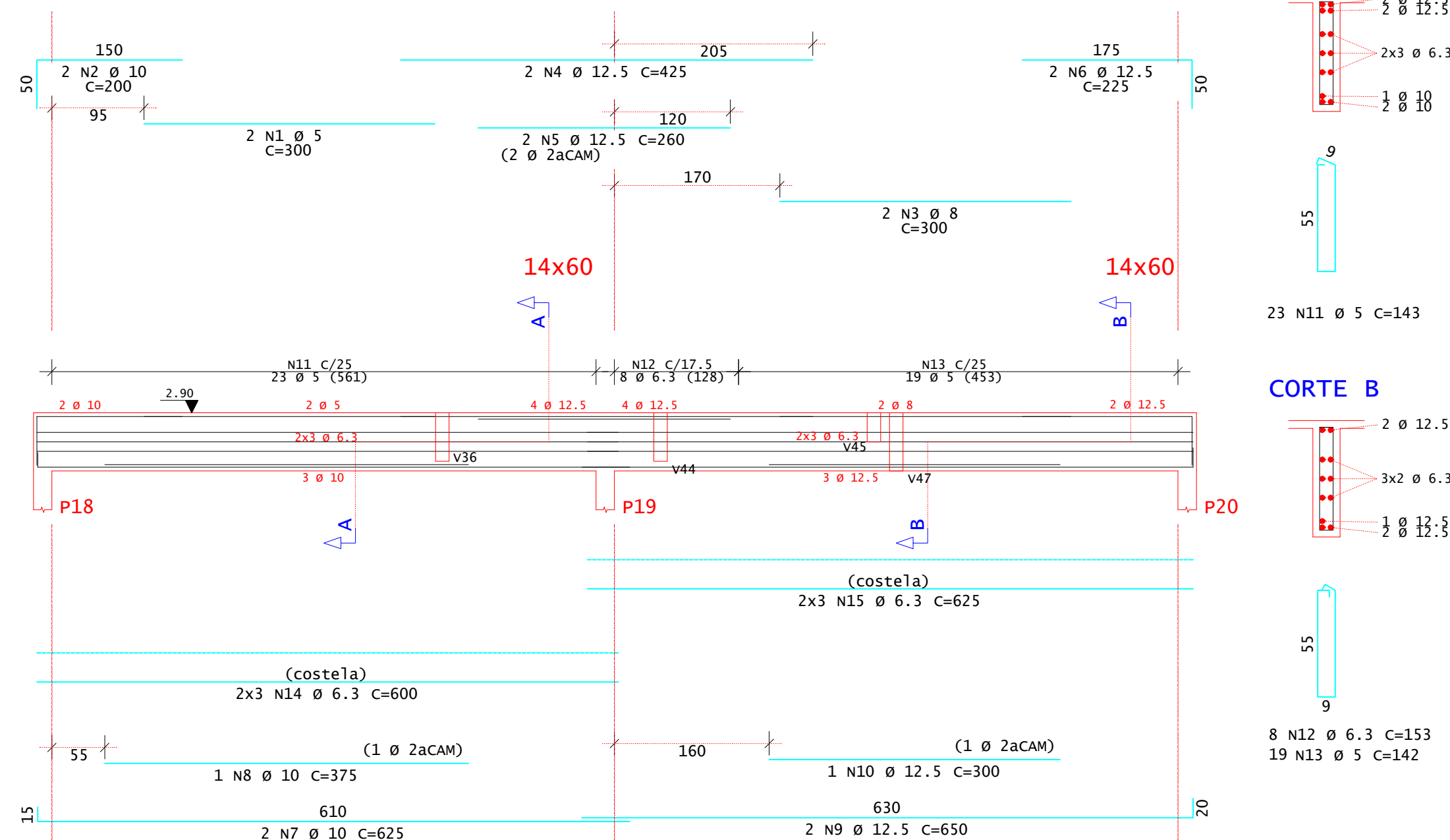
v17



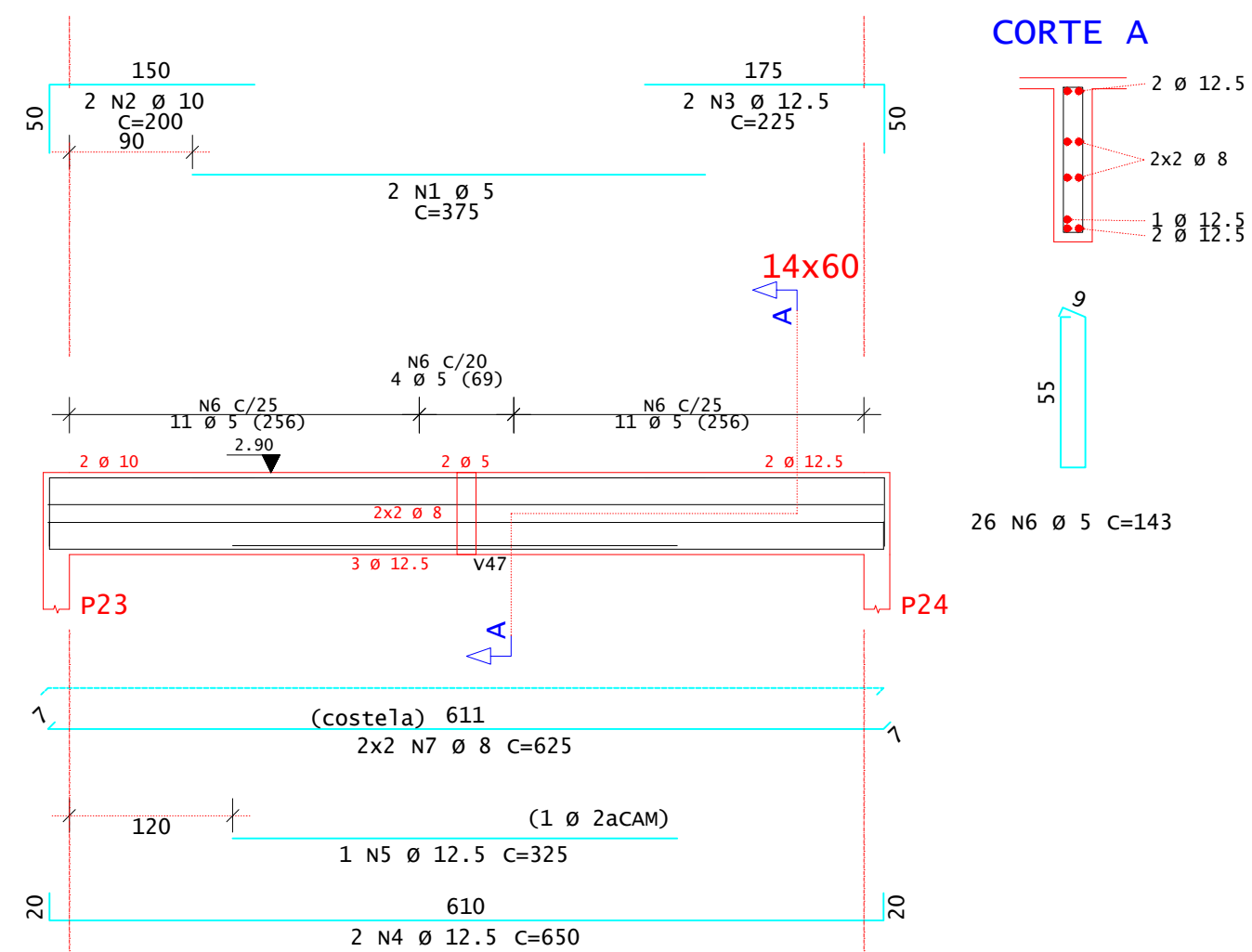
v24



v20



v25



| DIÂMETROS DE CURVATURA                                                                |   |   |     |      |    |    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|------|----|----|------|
|  | Ø | 8 | 10  | 12 ½ | 16 | 20 | 22 ½ |
| db (cm)                                                                               | 4 | 5 | 6 ½ | 8    | 16 | 18 | 20   |

| AÇO     | POS  | BIT<br>(mm) | QUANT | COMPRIMENTO  |               |      |
|---------|------|-------------|-------|--------------|---------------|------|
|         |      |             |       | UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |      |
| v11     | 50   | 1           | 10    | 2            | 235           | 470  |
|         | 50   | 2           | 10    | 2            | 205           | 410  |
|         | 60   | 3           | 5     | 8            | 95            | 760  |
|         | 60   | 4           | 5     | 4            | 175           | 700  |
| v12     | 50   | 1           | 10    | 2            | 680           | 1360 |
|         | 50   | 2           | 10    | 2            | 350           | 700  |
|         | 50   | 3           | 10    | 2            | 325           | 650  |
|         | 60   | 4           | 5     | 16           | 122           | 1952 |
|         | 60   | 5           | 5     | 14           | 95            | 1930 |
|         | 60   | 6           | 5     | 4            | 320           | 1280 |
| v14=v22 | 60   | 7           | 5     | 4            | 300           | 1200 |
|         | (X2) |             |       |              |               |      |
|         | 60   | 1           | 5     | 4            | 350           | 1400 |
|         | 50   | 2           | 8     | 4            | 150           | 600  |
| v15     | 50   | 3           | 10    | 4            | 450           | 1800 |
|         | 50   | 4           | 10    | 2            | 325           | 650  |
|         | 60   | 5           | 5     | 42           | 95            | 3990 |
|         | v17  | 60          | 1     | 5            | 2             | 225  |
| 50      |      | 2           | 10    | 2            | 200           | 400  |
| 50      |      | 3           | 10    | 2            | 370           | 740  |
| 60      |      | 4           | 5     | 16           | 95            | 1520 |
| 60      |      | 5           | 5     | 4            | 340           | 1360 |
| v17     | 60   | 1           | 5     | 2            | 475           | 950  |
|         | 50   | 2           | 10    | 2            | 175           | 350  |
|         | 50   | 3           | 10    | 2            | 600           | 1200 |
|         | 50   | 4           | 10    | 1            | 175           | 475  |
|         | 60   | 5           | 5     | 22           | 115           | 2530 |
|         | 60   | 6           | 5     | 6            | 550           | 3300 |
| v20     | 60   | 1           | 5     | 2            | 300           | 600  |
|         | 50   | 2           | 10    | 2            | 200           | 400  |
|         | 50   | 3           | 8     | 2            | 300           | 600  |
|         | 50   | 4           | 12.5  | 2            | 425           | 850  |
|         | 50   | 5           | 12.5  | 2            | 260           | 520  |
|         | 50   | 6           | 12.5  | 2            | 225           | 450  |
|         | 50   | 7           | 10    | 2            | 625           | 1250 |
|         | 50   | 8           | 10    | 1            | 375           | 375  |
|         | 50   | 9           | 12.5  | 1            | 650           | 1300 |
|         | 50   | 10          | 12.5  | 1            | 300           | 300  |
|         | 60   | 11          | 5     | 23           | 135           | 3105 |
|         | 50   | 12          | 12.3  | 8            | 149           | 1144 |
|         | 60   | 13          | 5     | 19           | 142           | 2698 |
|         | 50   | 14          | 6.3   | 6            | 600           | 3600 |
| 50      | 15   | 6.3         | 6     | 625          | 3750          |      |
| v24     | 50   | 1           | 12.5  | 2            | 650           | 1300 |
|         | 50   | 2           | 10    | 2            | 440           | 880  |
|         | 50   | 3           | 8     | 2            | 200           | 400  |
|         | 50   | 4           | 5     | 28           | 95            | 2660 |
|         | 60   | 5           | 5     | 4            | 585           | 2340 |
| v25     | 60   | 1           | 5     | 2            | 375           | 750  |
|         | 50   | 2           | 10    | 2            | 200           | 400  |
|         | 50   | 3           | 12.5  | 2            | 225           | 450  |
|         | 50   | 4           | 12.5  | 2            | 650           | 1300 |
|         | 50   | 5           | 12.5  | 1            | 325           | 325  |
|         | 60   | 6           | 5     | 26           | 135           | 3510 |
|         | 60   | 7           | 5     | 4            | 570           | 2850 |

| RESUMO DE AÇO |             |              |              |
|---------------|-------------|--------------|--------------|
| AÇO           | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |
| 60            | 5           | 384          | 59           |
| 30            | 6,3         | 85           | 21           |
| 50            | 8           | 41           | 16           |
| 50            | 10          | 125          | 77           |
| 50            | 12,5        | 68           | 65           |
| Peso Total    | 60          | =            | 59 kg        |
| Peso Total    | 50          | =            | 180 kg       |

| REV. | DATA       | DESCRIÇÃO        |
|------|------------|------------------|
| 00   | 13/12/2024 | MONTAGEM INICIAL |
|      |            |                  |
|      |            |                  |
|      |            |                  |

[illegible]

PROPRIETÁRIO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA**

ENDREÇA:

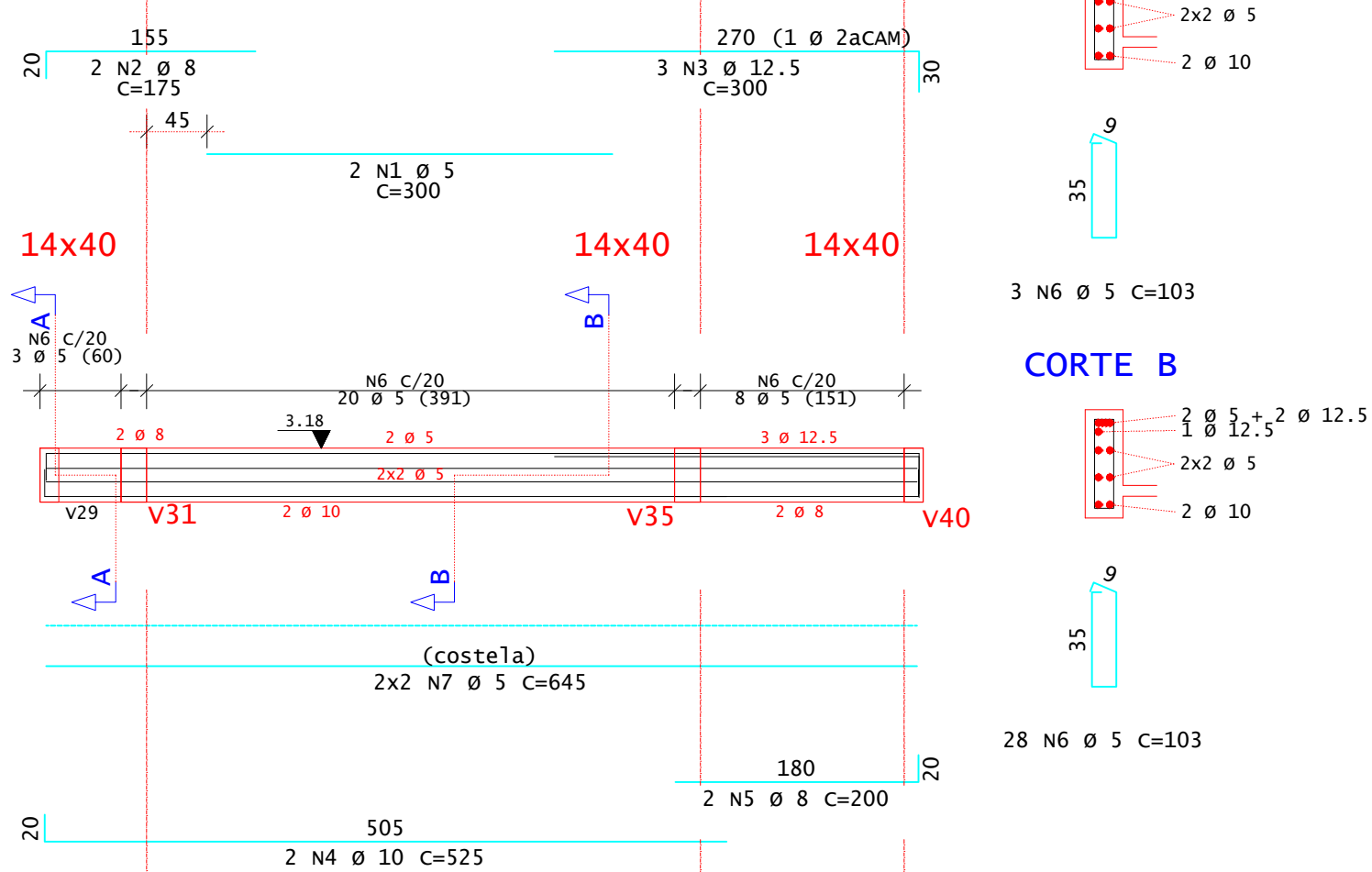
**CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F**

|                                   |
|-----------------------------------|
| PROJETO:                          |
| PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO |
| CONTEUDO:                         |
| ARMADURA DAS VIGAS                |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:       |
| 01. ARMADURA DAS VIGAS DA COBERTA |
| 02.                               |

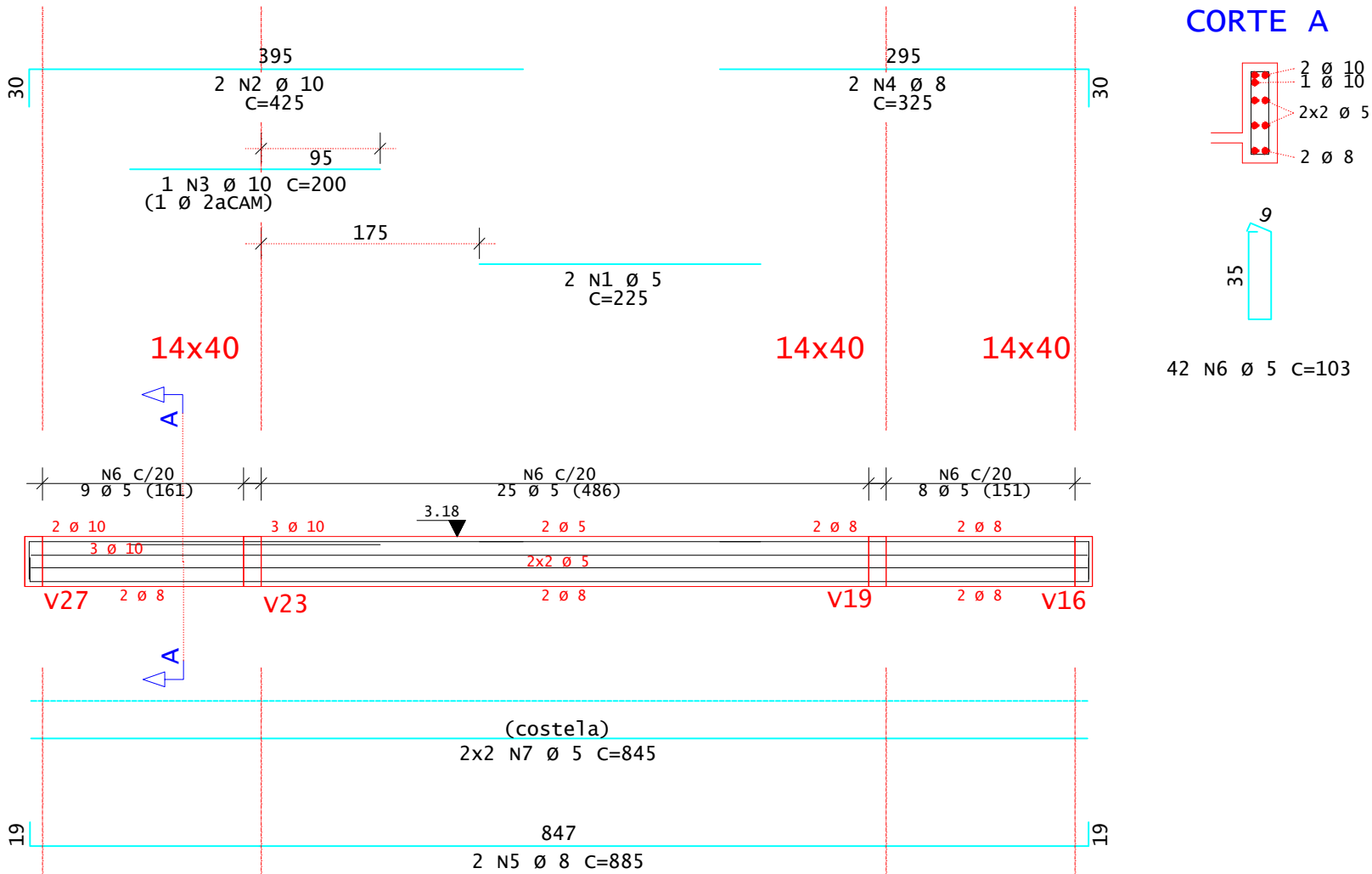
|                                  |                        |                         |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| LOCAL:<br>DISTRITO DE MANGABEIRA | DATA:<br>DEZEMBRO/2024 | PRANCHAS:<br>11         |
| DESENHO:<br>ZITO MACEDO          | ESCALA:<br>1/50        | CONTROLE:<br>XXXXXXXXXX |



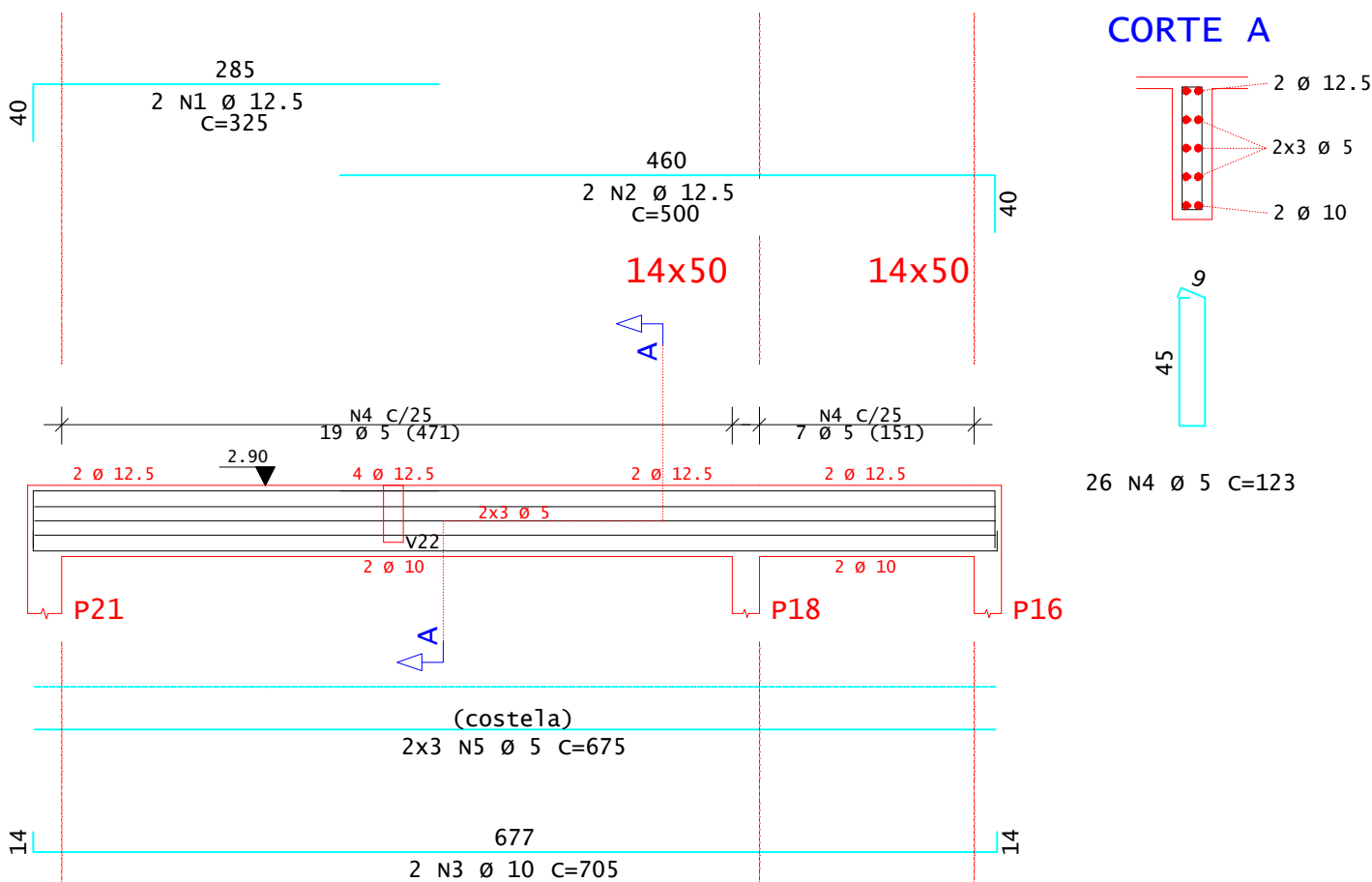
v27



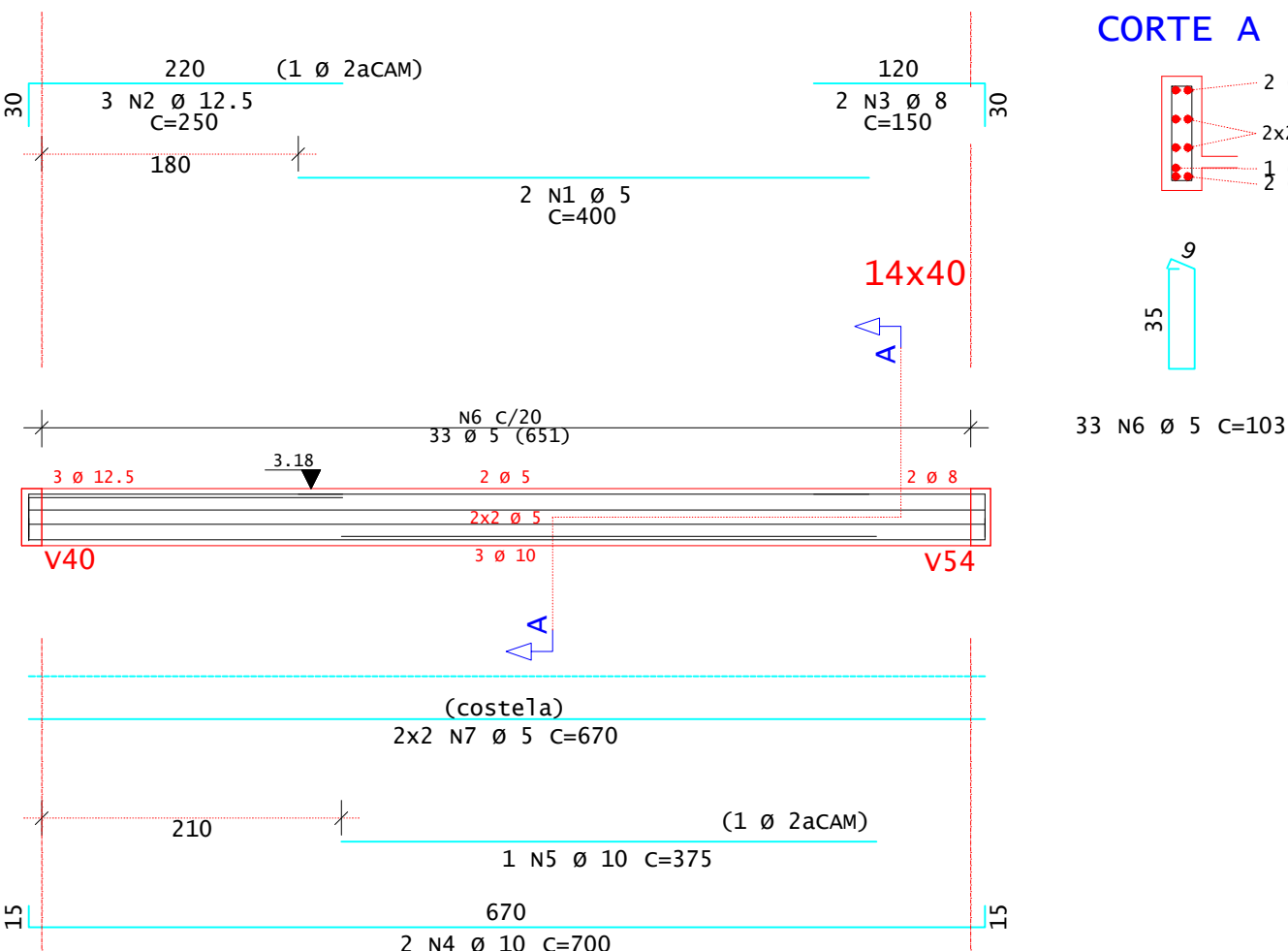
v29



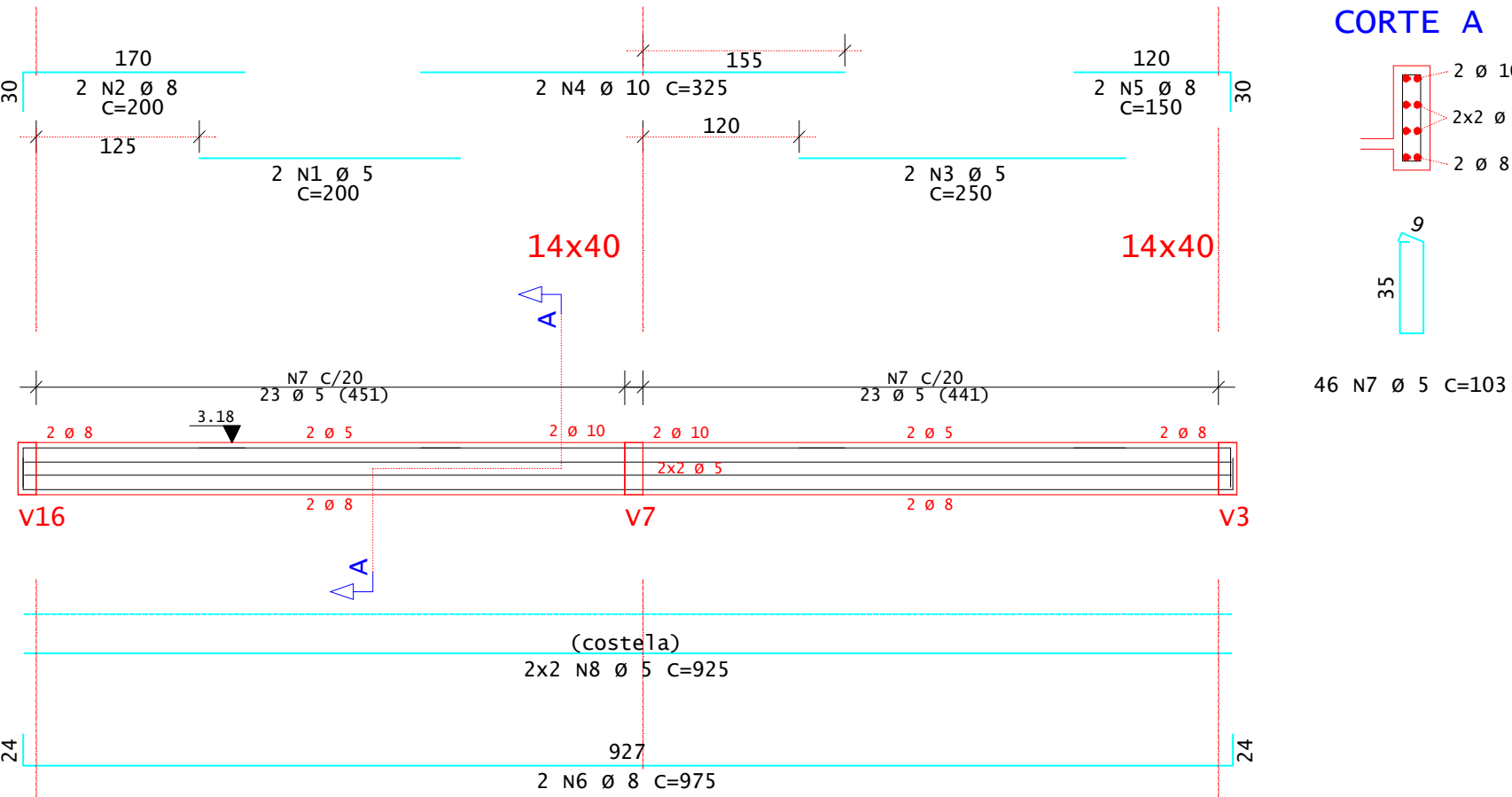
## v32



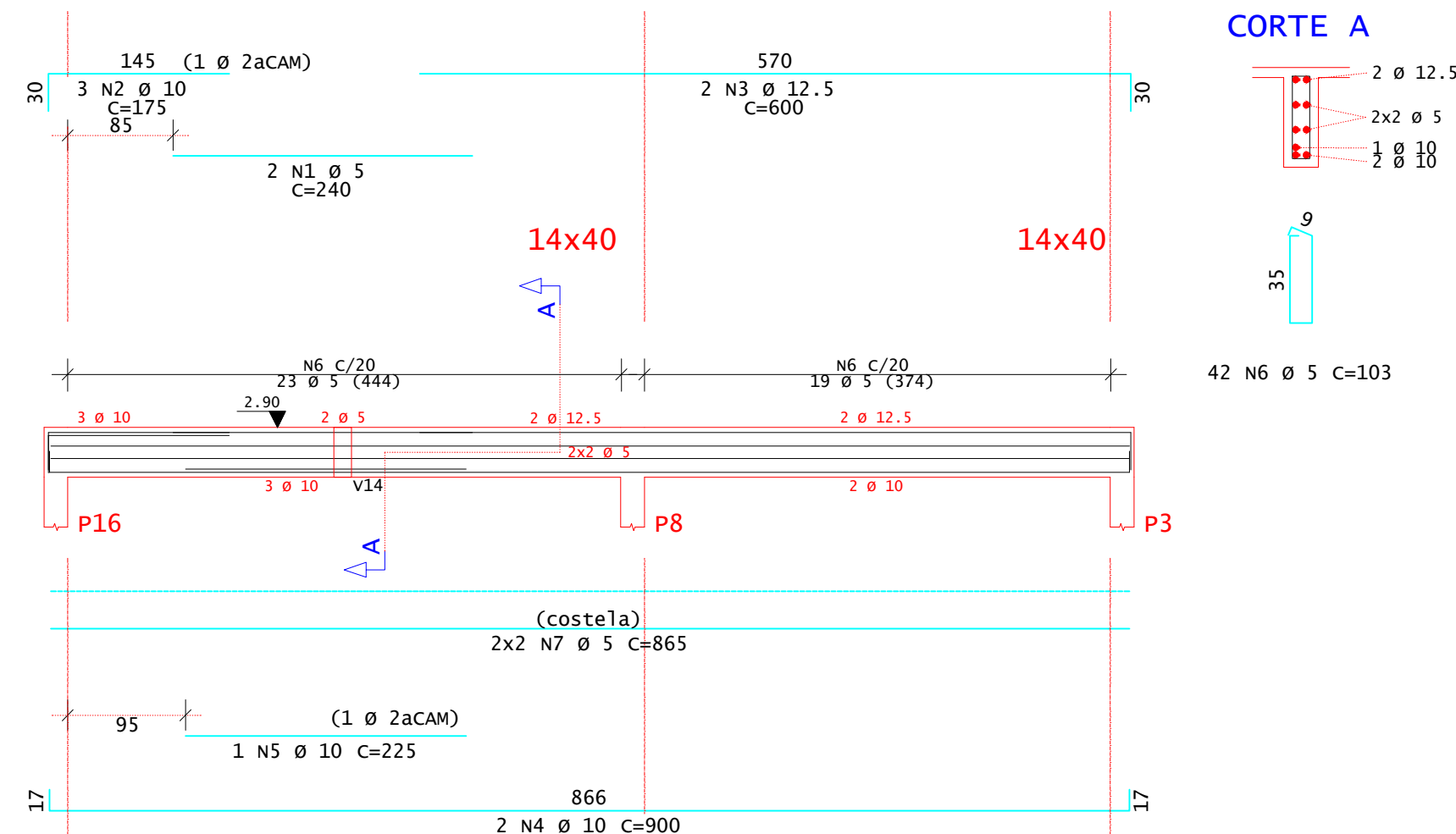
v28



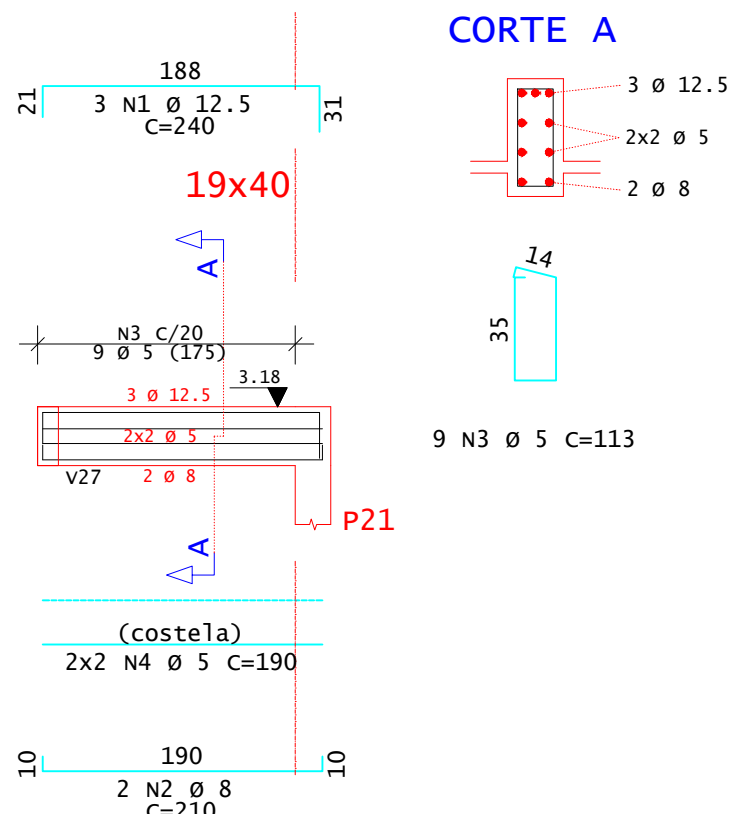
v30



v33



## v31



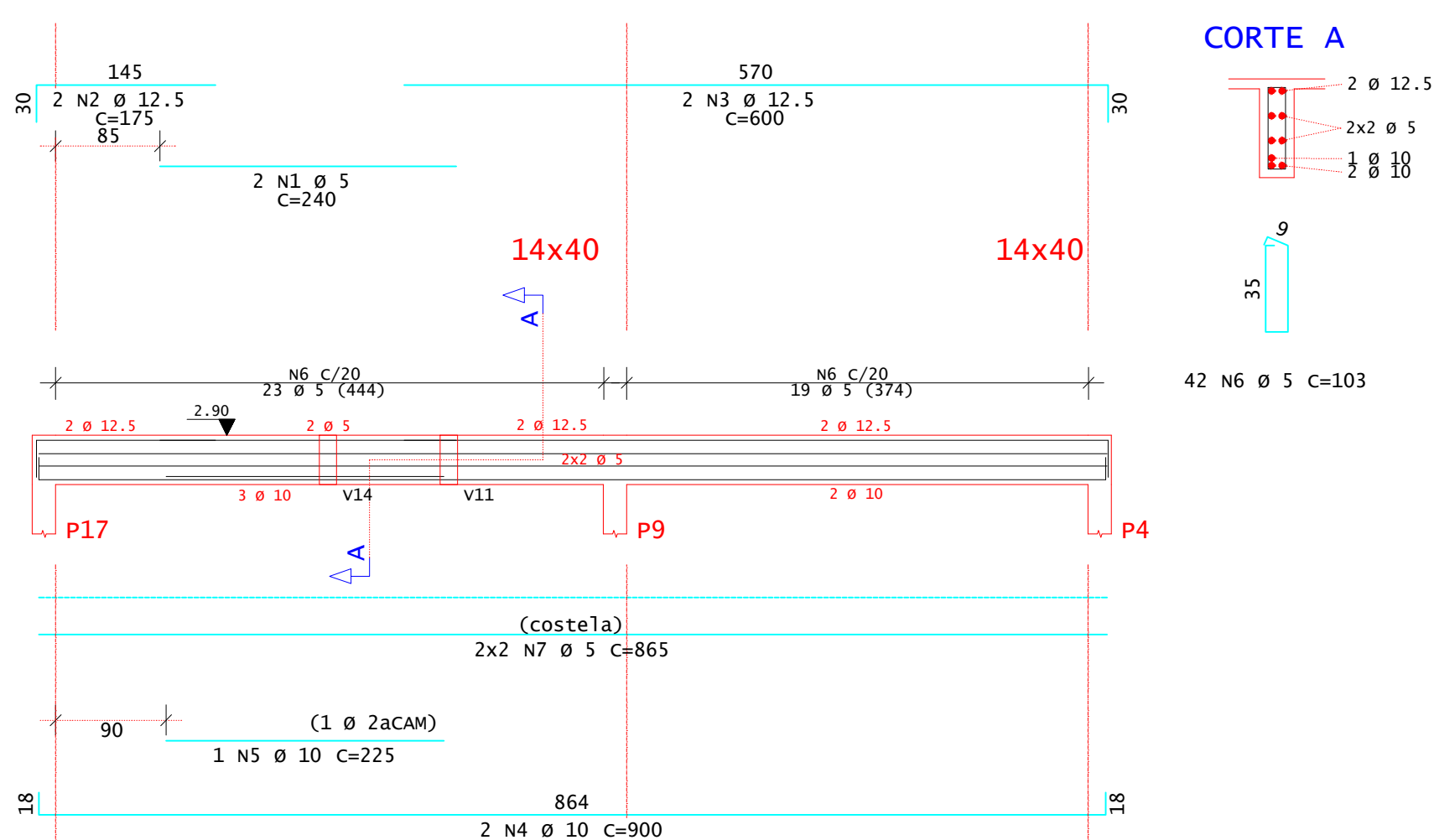
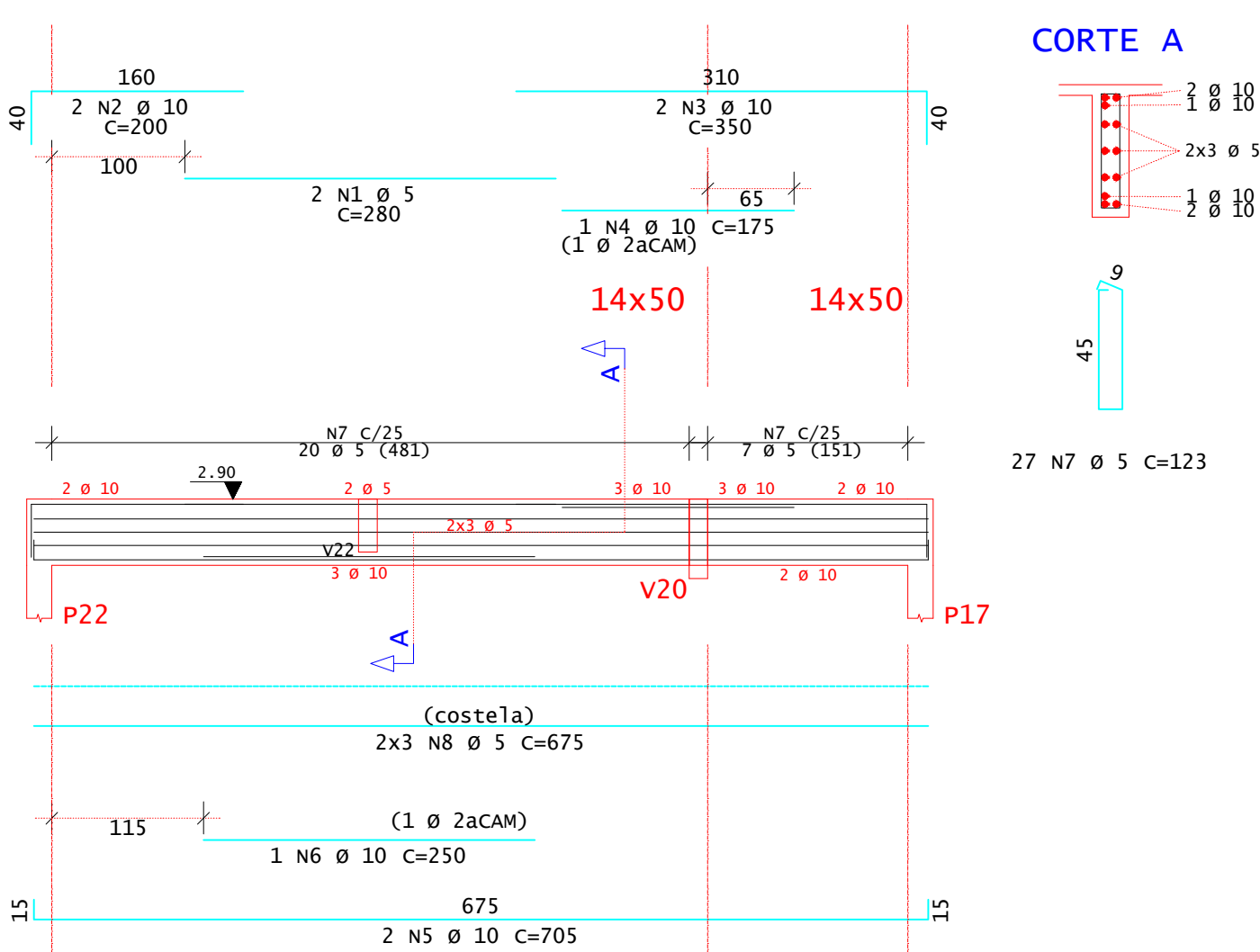
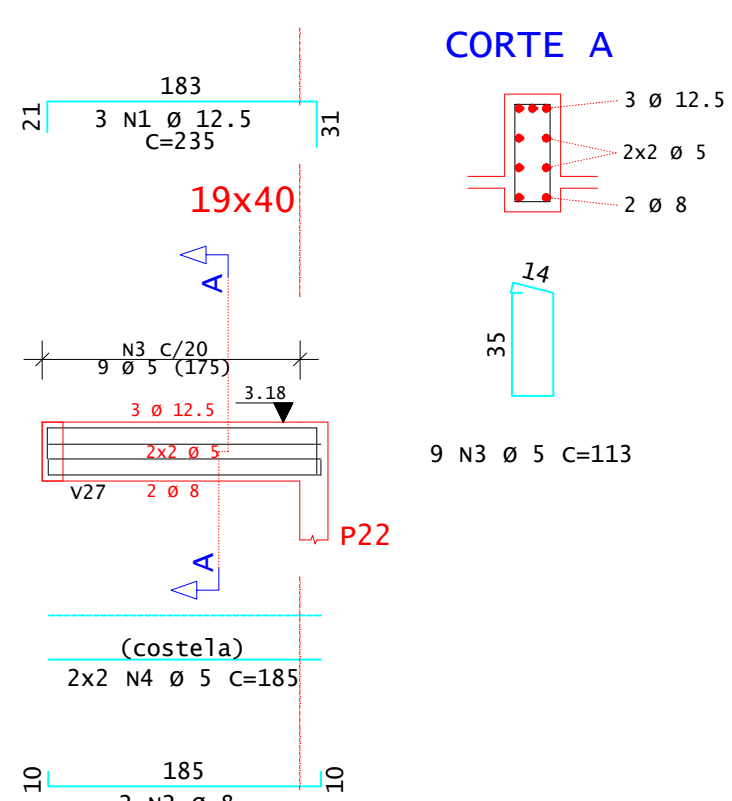
|     | AÇO | POS | BIT<br>(mm) | QUANT | COMPRIMENTO  |               |
|-----|-----|-----|-------------|-------|--------------|---------------|
|     |     |     |             |       | UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |
| V27 | 60  | 1   | 5           | 2     | 300          | 600           |
|     | 50  | 2   | 8           | 2     | 175          | 350           |
|     | 50  | 3   | 12,5        | 3     | 300          | 900           |
|     | 50  | 4   | 10          | 2     | 525          | 1050          |
|     | 50  | 5   | 8           | 2     | 200          | 400           |
|     | 60  | 6   | 5           | 31    | 95           | 2945          |
| V28 | 60  | 7   | 5           | 4     | 645          | 2580          |
|     | 60  | 1   | 5           | 2     | 400          | 800           |
|     | 50  | 2   | 12,5        | 3     | 250          | 750           |
|     | 50  | 3   | 8           | 2     | 150          | 300           |
|     | 50  | 4   | 10          | 2     | 700          | 1400          |
|     | 50  | 5   | 10          | 1     | 375          | 375           |
| V29 | 60  | 6   | 5           | 33    | 95           | 3135          |
|     | 60  | 7   | 5           | 4     | 670          | 2680          |
|     | 60  | 1   | 5           | 2     | 225          | 450           |
|     | 50  | 2   | 10          | 2     | 425          | 850           |
|     | 50  | 3   | 10          | 1     | 200          | 200           |
|     | 50  | 4   | 8           | 2     | 325          | 650           |
| V30 | 50  | 5   | 8           | 2     | 885          | 1770          |
|     | 60  | 6   | 5           | 42    | 95           | 3990          |
|     | 60  | 7   | 5           | 4     | 845          | 3380          |
|     | 60  | 1   | 5           | 2     | 200          | 400           |
|     | 50  | 2   | 8           | 2     | 200          | 400           |
|     | 50  | 3   | 5           | 2     | 250          | 500           |
| V31 | 50  | 4   | 10          | 2     | 325          | 650           |
|     | 50  | 5   | 8           | 2     | 150          | 300           |
|     | 50  | 6   | 8           | 2     | 975          | 1950          |
|     | 60  | 7   | 5           | 46    | 95           | 4370          |
|     | 60  | 8   | 5           | 4     | 925          | 3700          |
|     | 50  | 1   | 12,5        | 3     | 240          | 720           |
| V32 | 50  | 2   | 8           | 2     | 210          | 420           |
|     | 60  | 3   | 5           | 9     | 105          | 945           |
|     | 60  | 4   | 5           | 4     | 190          | 760           |
| V33 | 50  | 1   | 12,5        | 2     | 325          | 650           |
|     | 50  | 2   | 12,5        | 2     | 500          | 1000          |
|     | 60  | 3   | 10          | 2     | 705          | 1410          |
|     | 60  | 4   | 5           | 26    | 115          | 2990          |
|     | 60  | 5   | 5           | 6     | 675          | 4050          |
| V34 | 60  | 1   | 5           | 2     | 240          | 480           |
|     | 50  | 2   | 10          | 3     | 175          | 525           |
|     | 50  | 3   | 12,5        | 2     | 600          | 1200          |
|     | 50  | 4   | 10          | 2     | 900          | 1800          |
|     | 50  | 5   | 10          | 1     | 225          | 225           |
|     | 60  | 6   | 5           | 42    | 95           | 3990          |
|     | 60  | 7   | 5           | 4     | 865          | 3460          |
|     | 60  | 8   | 5           | 4     | 865          | 3460          |

| RESUMO DE AÇO |            |              |              |
|---------------|------------|--------------|--------------|
| AÇO           | BT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |
| 60            | 5          | 462          | 71           |
| 50            | 8          | 65           | 26           |
| 50            | 10         | 85           | 52           |
| 50            | 12.5       | 52           | 50           |
| Peso Total    | 60         | =            | 71 kg        |
| Peso Total    | 50         | =            | 128 kg       |

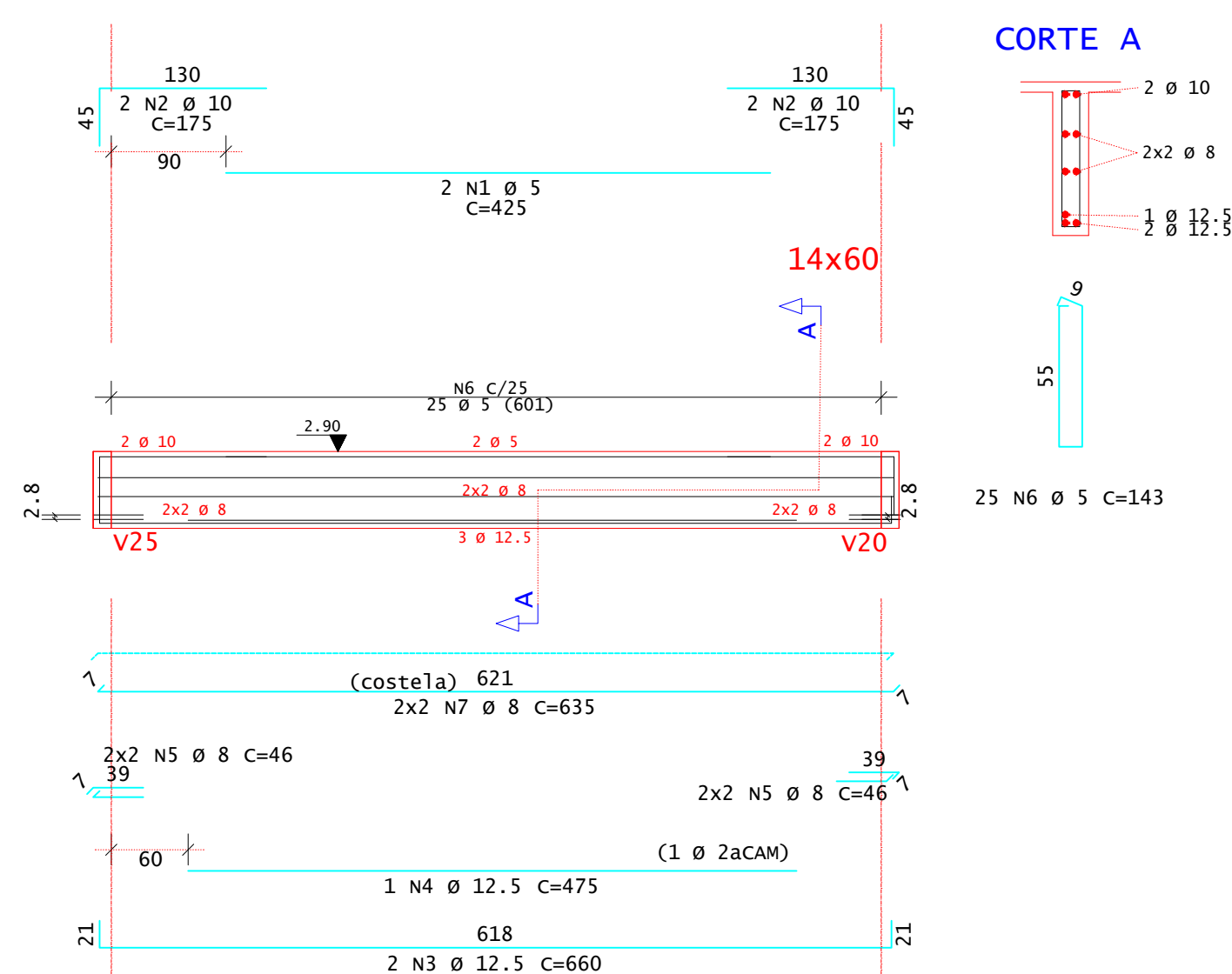
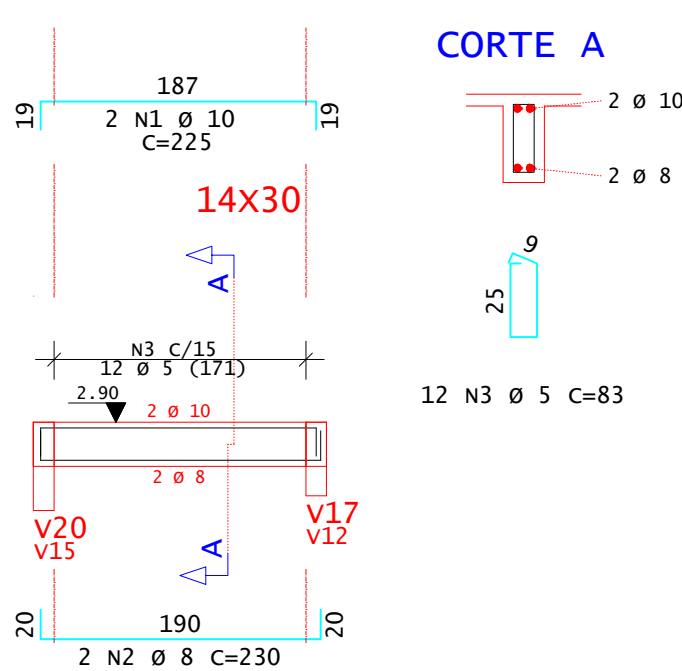
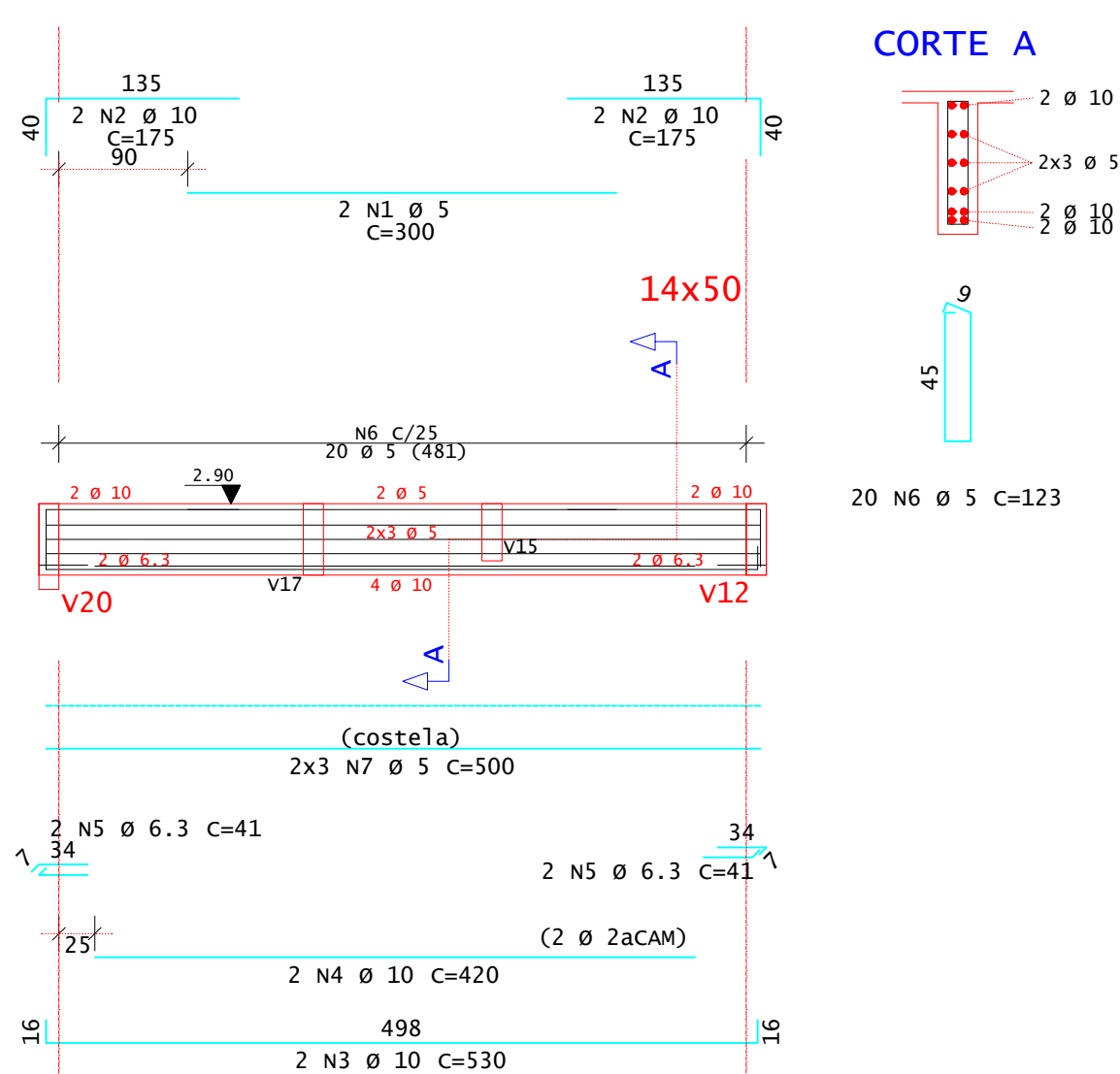
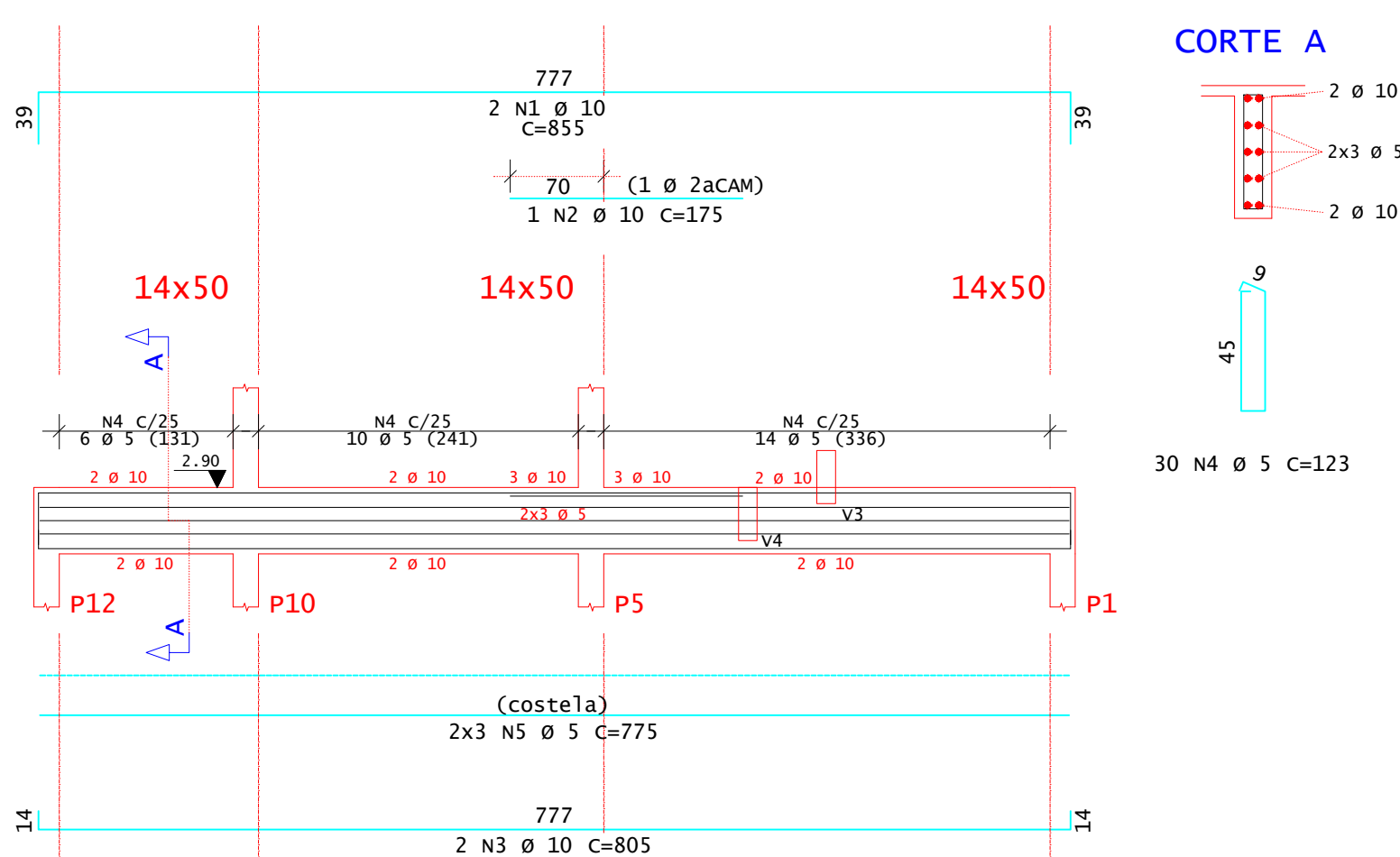
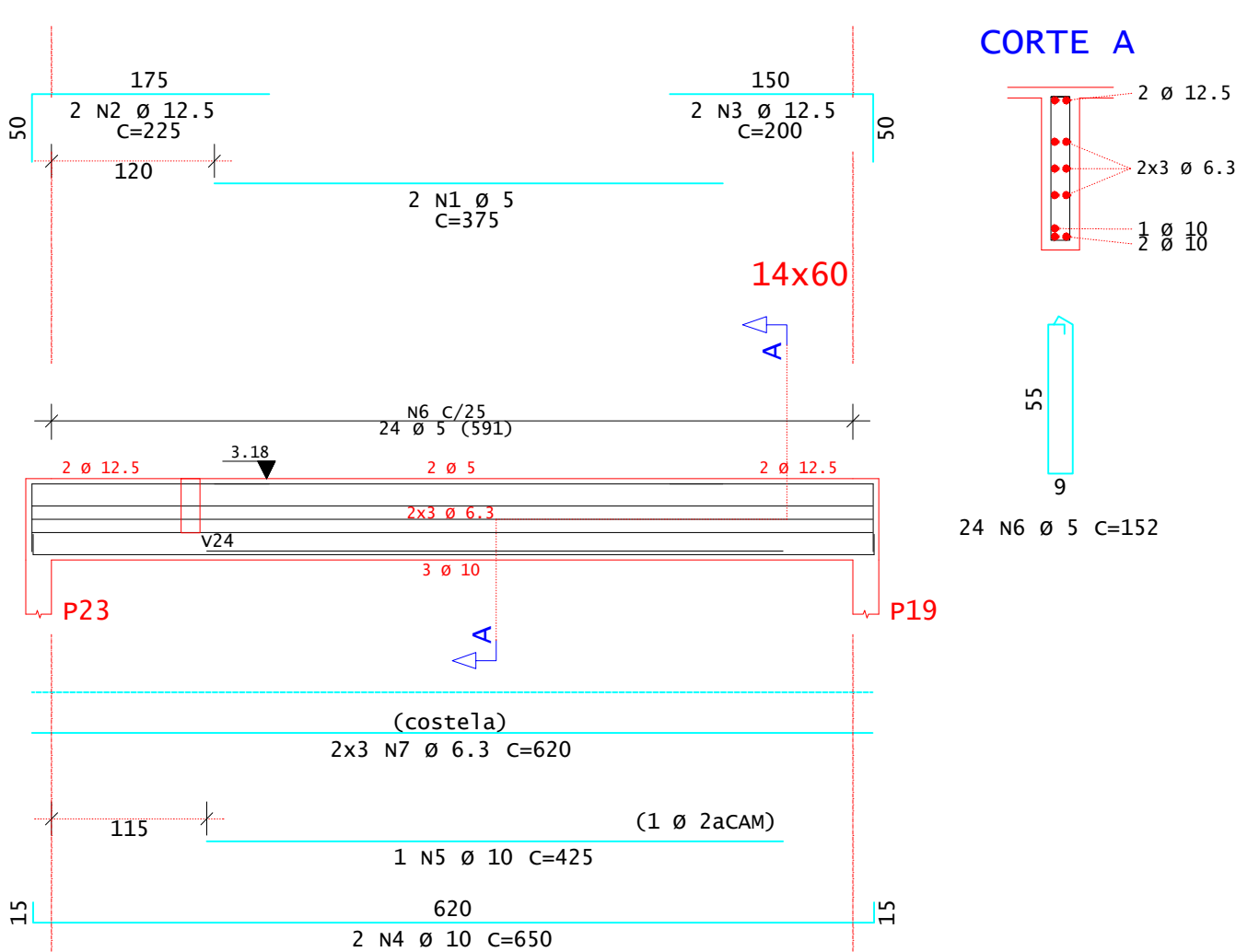
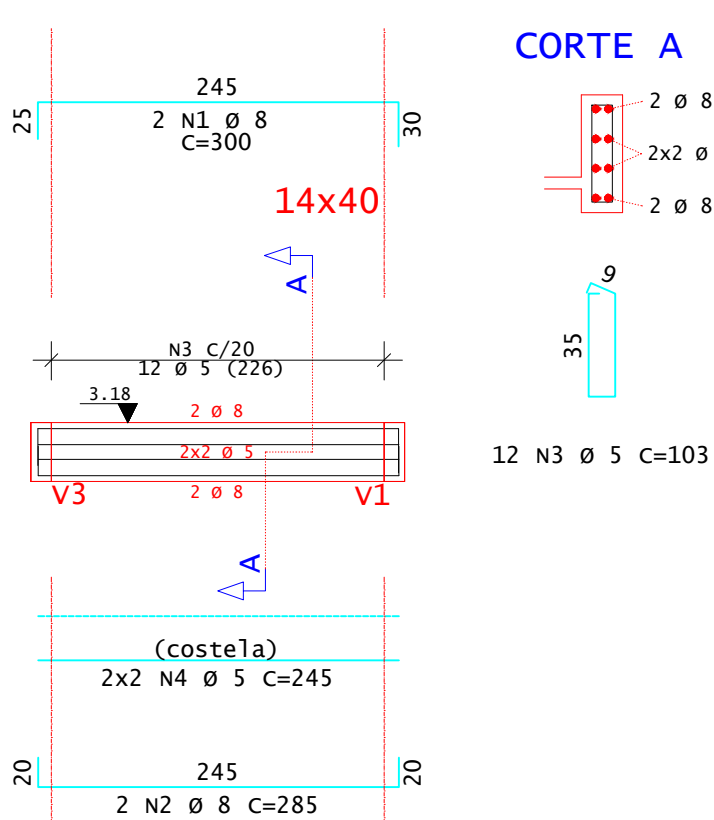
| DIÂMETROS DE CURVATURA |   |    |                 |    |    |                 |    |
|------------------------|---|----|-----------------|----|----|-----------------|----|
| Ø                      | 8 | 10 | 12 <sup>5</sup> | 16 | 20 | 22 <sup>2</sup> | 25 |
| db (cm)                | 4 | 5  | 6 <sup>5</sup>  | 8  | 16 | 18              | 20 |

[illegible]





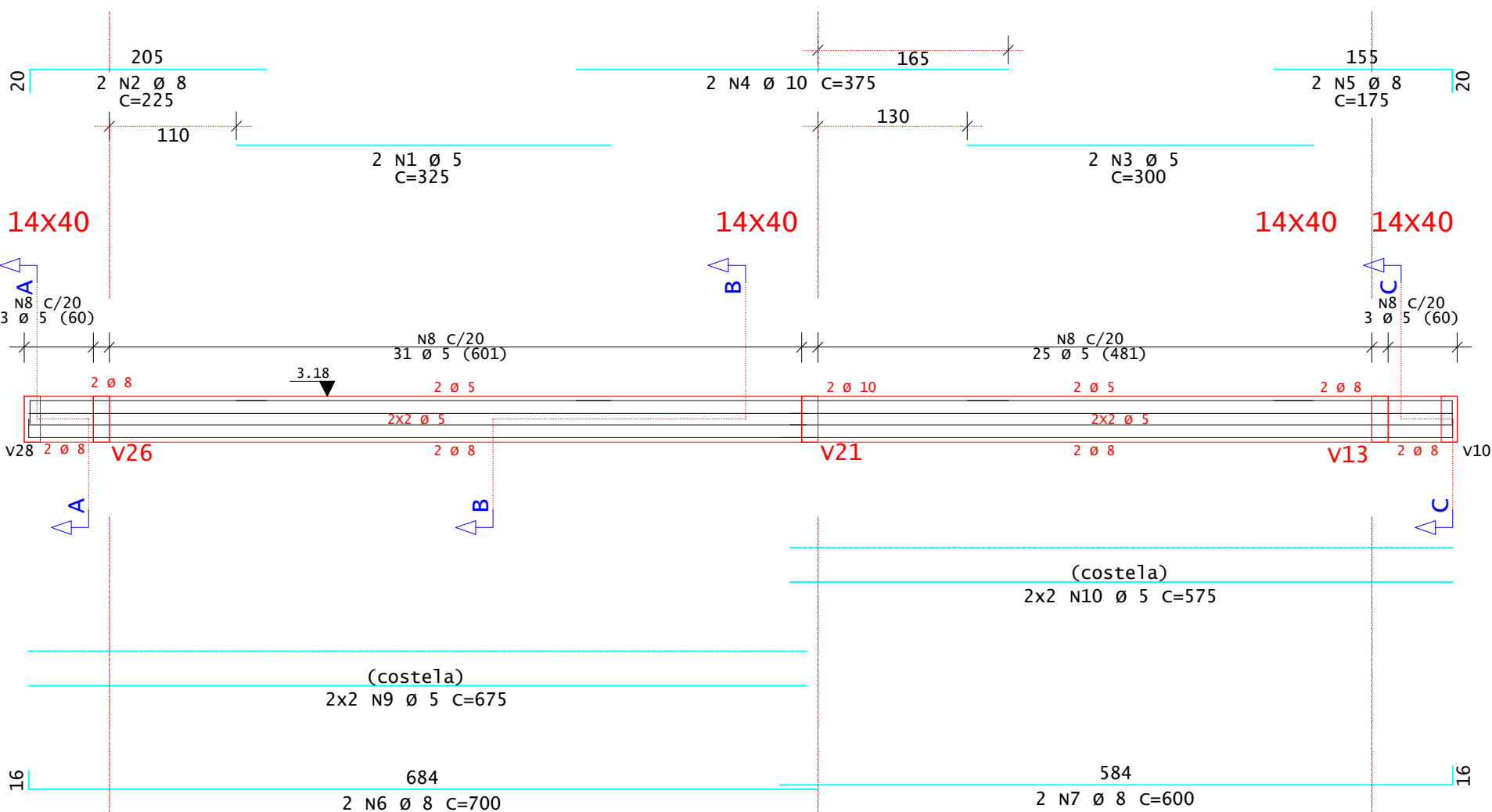
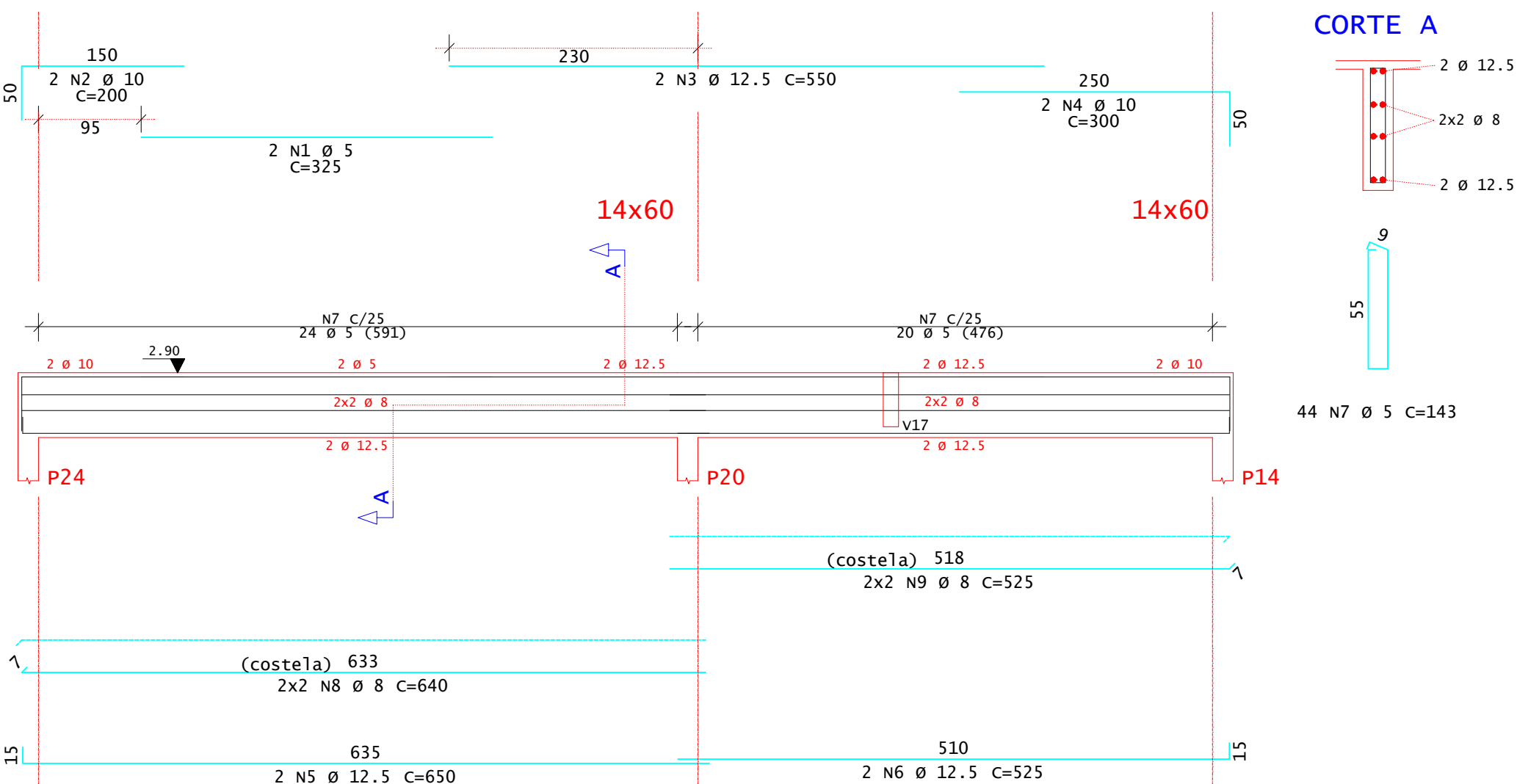
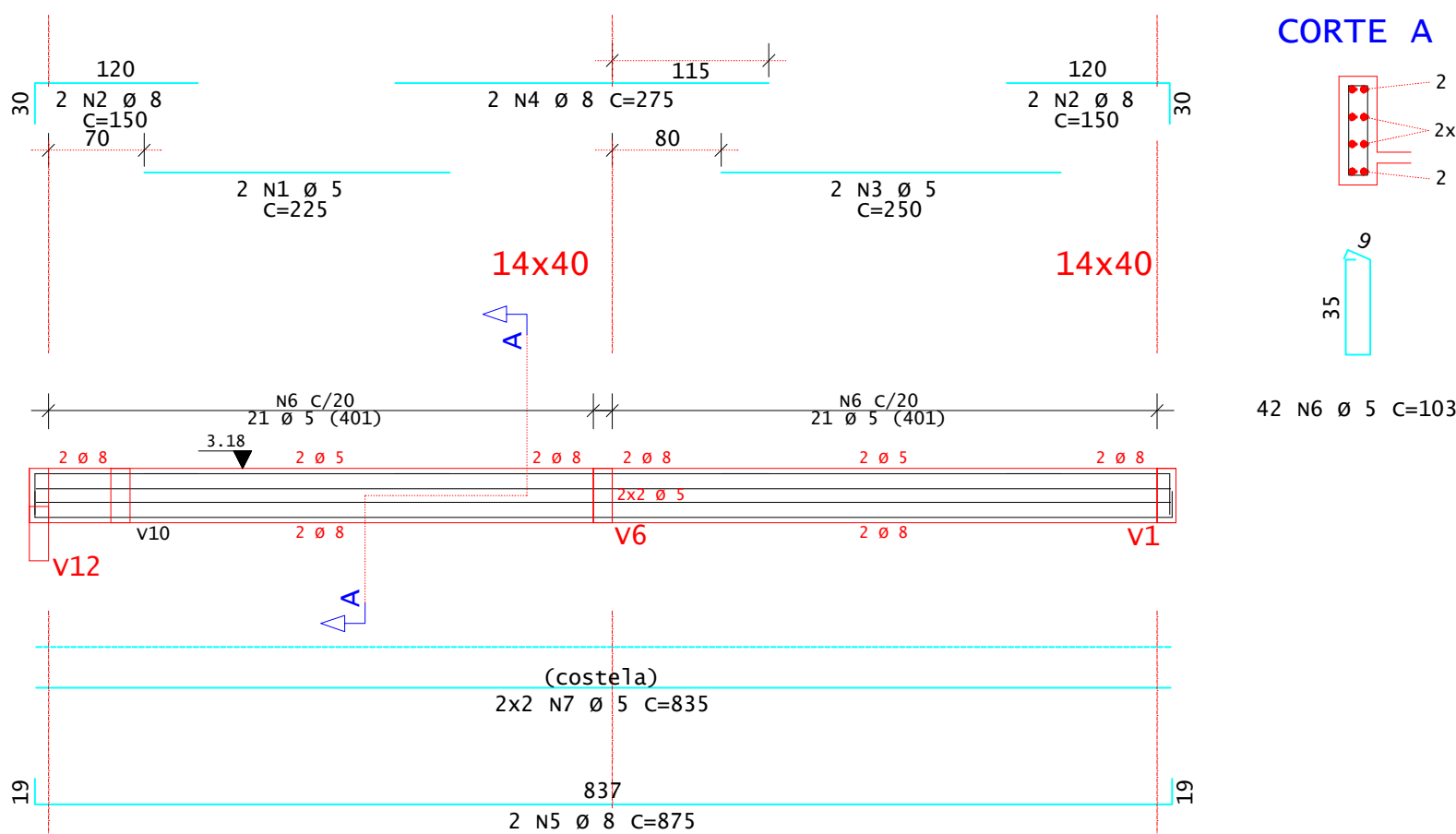
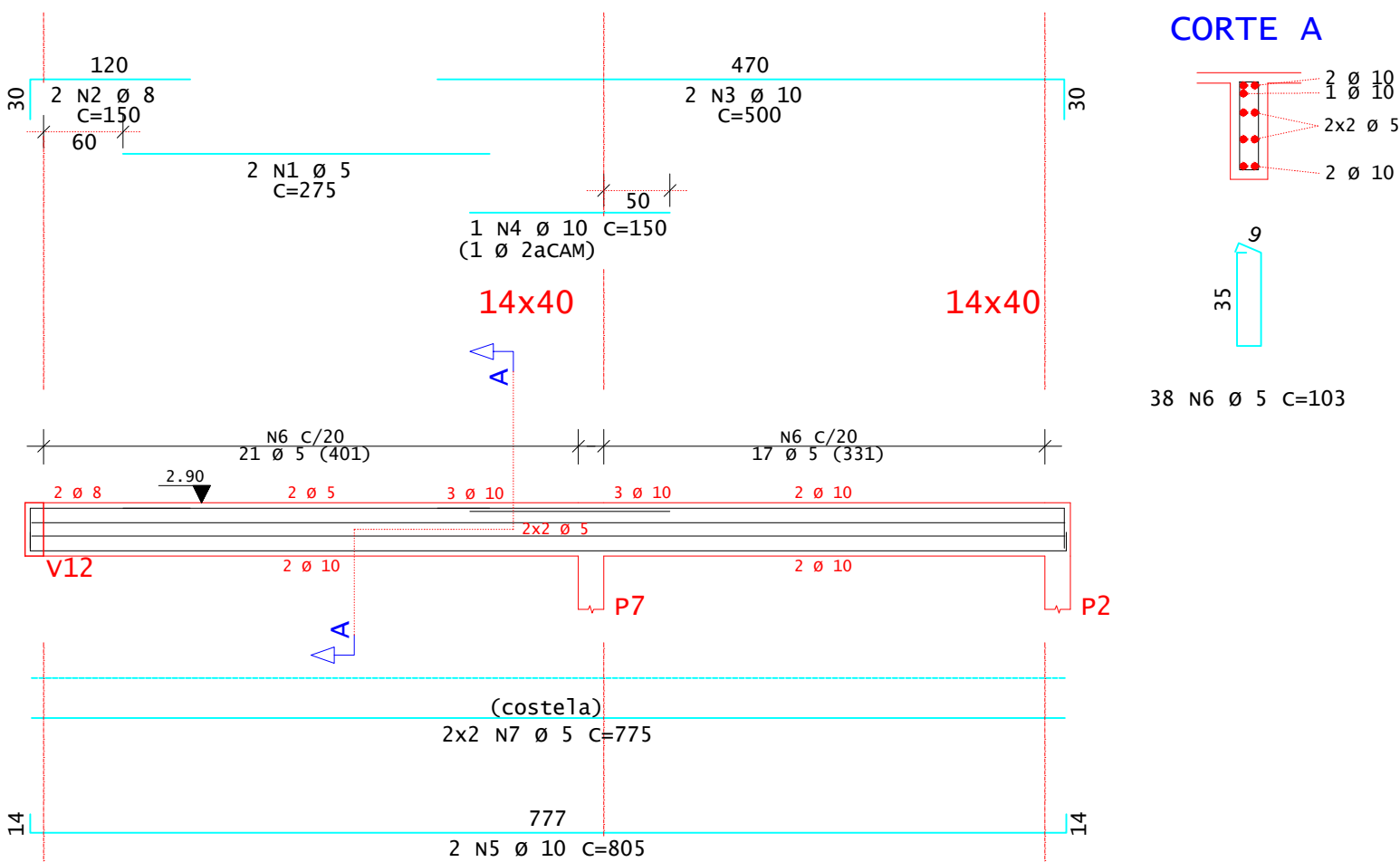
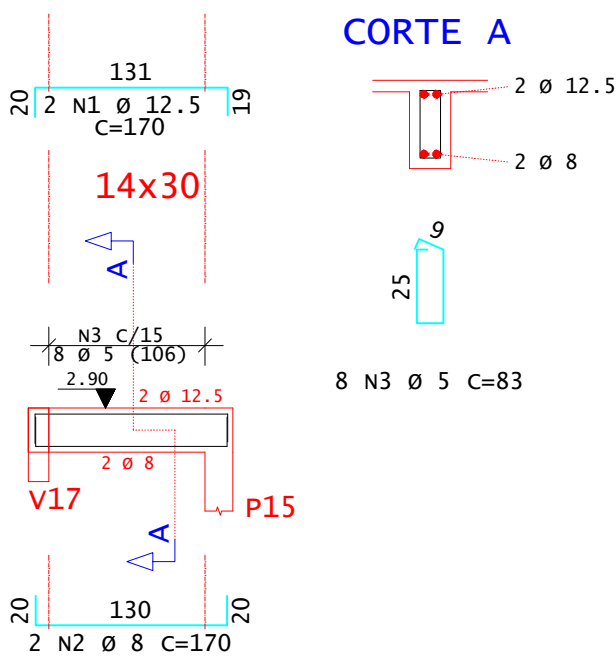
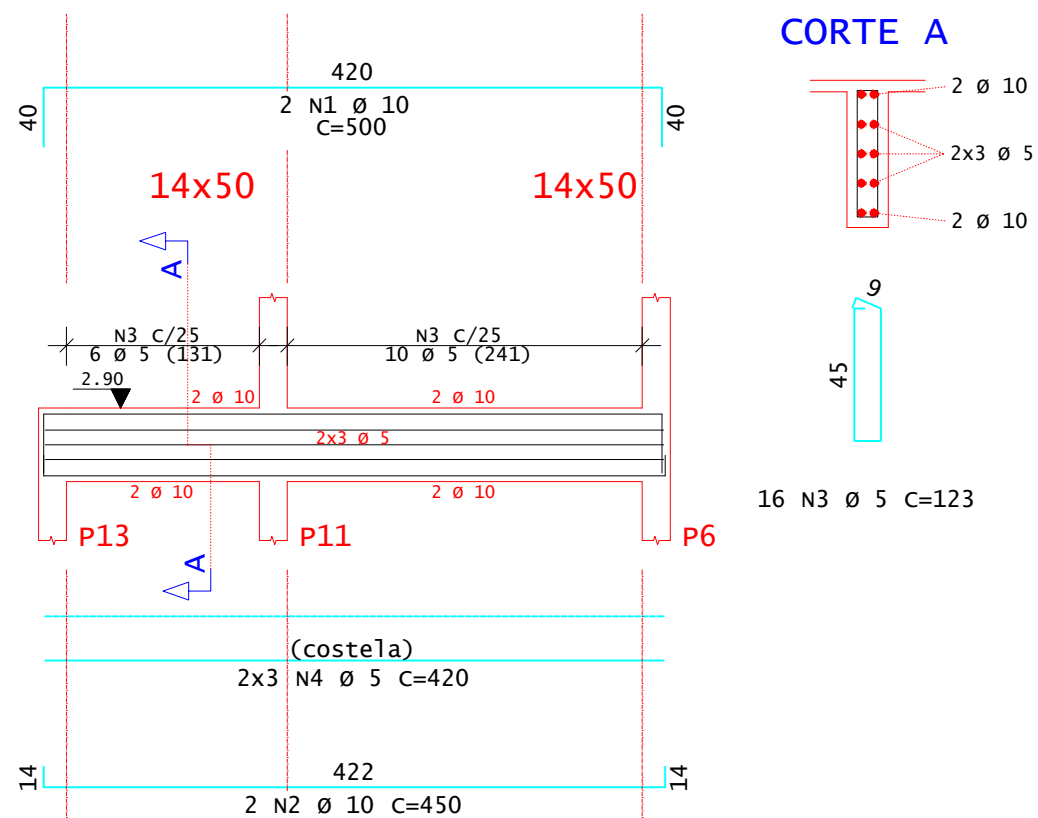
| RESUMO DE AÇO |             |              |              |
|---------------|-------------|--------------|--------------|
| AÇO           | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |
| 60            | 5           | 436          | 67           |
| 50            | 6,3         | 39           | 10           |
| 50            | 8           | 54           | 21           |
| 50            | 10          | 144          | 89           |
| 50            | 12,5        | 49           | 47           |
| Peso Total    |             | 60 =         | 67 kg        |
| Peso Total    |             | 50 =         | 167 kg       |



| Ø       | 8 | 10 | 12 <sup>5</sup> | 16 | 20 | 22 <sup>2</sup> | 25 |
|---------|---|----|-----------------|----|----|-----------------|----|
| db (cm) | 4 | 5  | 6 <sup>5</sup>  | 8  | 16 | 18              | 20 |

[illegible]





db

|     | AÇO | POS | BLT<br>(mm) | QUANT | COMPROMITO<br>UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>TOTAL<br>(cm) |
|-----|-----|-----|-------------|-------|----------------------------|------------------------|
| V48 | 50  | 1   | 10          | 2     | 500                        | 1000                   |
|     | 50  | 2   | 10          | 2     | 450                        | 900                    |
|     | 50  | 3   | 5           | 16    | 115                        | 1840                   |
|     | 60  | 4   | 5           | 6     | 420                        | 2520                   |
| V49 | 50  | 1   | 12,5        | 2     | 170                        | 340                    |
|     | 50  | 2   | 8           | 2     | 170                        | 340                    |
|     | 60  | 3   | 5           | 8     | 75                         | 600                    |
| V50 | 60  | 1   | 5           | 2     | 275                        | 550                    |
|     | 50  | 2   | 8           | 2     | 150                        | 300                    |
|     | 50  | 3   | 5           | 2     | 500                        | 1000                   |
|     | 50  | 4   | 10          | 1     | 150                        | 150                    |
|     | 50  | 5   | 10          | 2     | 805                        | 1610                   |
|     | 60  | 6   | 5           | 38    | 95                         | 3610                   |
| V52 | 60  | 7   | 5           | 4     | 775                        | 3100                   |
|     | 60  | 1   | 5           | 2     | 225                        | 450                    |
| V53 | 50  | 2   | 5           | 4     | 150                        | 600                    |
|     | 60  | 3   | 5           | 2     | 250                        | 500                    |
|     | 60  | 4   | 8           | 2     | 275                        | 550                    |
|     | 50  | 5   | 8           | 2     | 875                        | 1750                   |
|     | 60  | 6   | 5           | 42    | 95                         | 3990                   |
|     | 60  | 7   | 5           | 4     | 835                        | 3340                   |
|     | 50  | 8   | 8           | 2     | 325                        | 650                    |
| V54 | 50  | 2   | 10          | 2     | 200                        | 400                    |
|     | 50  | 3   | 12,5        | 2     | 550                        | 1100                   |
|     | 50  | 4   | 10          | 2     | 300                        | 600                    |
|     | 50  | 5   | 12,5        | 2     | 650                        | 1300                   |
|     | 50  | 6   | 12,5        | 2     | 525                        | 1050                   |
|     | 60  | 7   | 5           | 44    | 535                        | 5940                   |
|     | 50  | 8   | 8           | 4     | 640                        | 2560                   |
|     | 50  | 9   | 8           | 4     | 525                        | 2100                   |
|     | 60  | 1   | 5           | 2     | 325                        | 650                    |
| V55 | 50  | 2   | 8           | 2     | 225                        | 450                    |
|     | 60  | 3   | 5           | 2     | 300                        | 600                    |
|     | 50  | 4   | 10          | 2     | 375                        | 750                    |
|     | 50  | 5   | 8           | 2     | 175                        | 350                    |
|     | 50  | 6   | 8           | 2     | 700                        | 1400                   |
|     | 50  | 7   | 8           | 2     | 600                        | 1200                   |
|     | 60  | 8   | 5           | 62    | 95                         | 5890                   |
|     | 60  | 9   | 5           | 4     | 675                        | 2700                   |
|     | 60  | 10  | 5           | 2     | 675                        | 2700                   |
|     | 60  | 11  | 5           | 2     | 675                        | 2700                   |

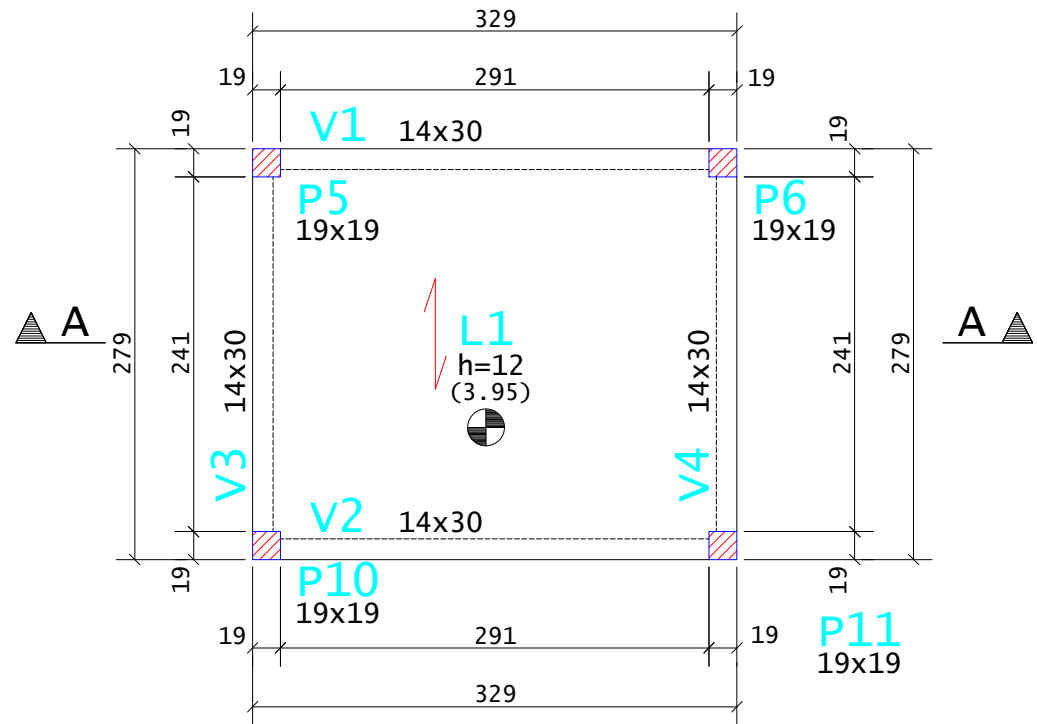
| RESUMO DE AÇO |             |              |              |
|---------------|-------------|--------------|--------------|
| AÇO           | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |
| 60            | 5           | 392          | 60           |
| 50            | 8           | 116          | 46           |
| 50            | 10          | 64           | 40           |
| 50            | 12.5        | 38           | 36           |
| Peso Total    | 60          | =            | 60 kg        |
| Peso Total    | 50          | =            | 122 kg       |

[illegible]



FORMA - FCXDA

ESCALA 1:50



NOTAS:  
AS VIGAS SEM INDICAÇÃO DE COTA ALTIMÉTRICA ESTÃO NA COTA 4.13.

C.F.= CONTRA FLECHA NO MEIO DO VÃO

C.F.= 1,00cm ONDE NÃO INDICADO

LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

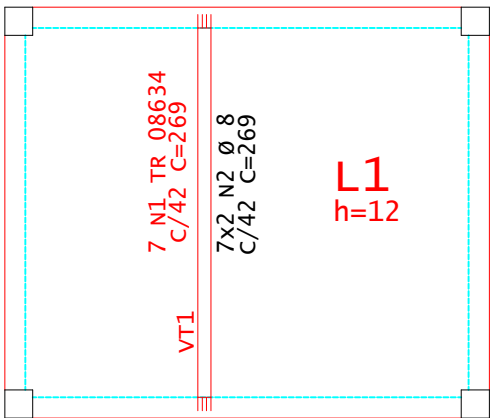
| AÇO                        | POS  | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO |            |
|----------------------------|------|----------|-------|-------------|------------|
|                            |      |          |       | UNIT (cm)   | TOTAL (cm) |
| ARM. NEG. - LAJES DO FCXDA |      |          |       |             |            |
| V1=V2                      | 50   | 1        | 6.3   | 30          | 100        |
|                            | (X2) |          |       |             | 3000       |
|                            | 50   | 1        | 12.5  | 4           | 360        |
|                            | 50   | 2        | 12.5  | 4           | 350        |
|                            | 60   | 3        | 5     | 40          | 75         |
| V3=V4                      | (X2) |          |       |             | 3000       |
|                            | 50   | 1        | 8     | 8           | 310        |
|                            | 60   | 2        | 5     | 34          | 75         |
|                            |      |          |       |             | 2480       |
|                            |      |          |       |             | 2550       |

| RESUMO DE AÇO |          |           |           |  |
|---------------|----------|-----------|-----------|--|
| AÇO           | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |  |
| 60            | 5        | 56        | 9         |  |
| 50            | 6.3      | 30        | 7         |  |
| 50            | 8        | 25        | 10        |  |
| 50            | 12.5     | 28        | 27        |  |
| Peso Total    | 60       | =         | 9 kg      |  |
| Peso Total    | 50       | =         | 44 kg     |  |

| RESUMO DE AÇO |          |           |           |  |
|---------------|----------|-----------|-----------|--|
| AÇO           | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |  |
| TR08634       | 8        | 19        | 12        |  |
| 50            |          | 38        | 15        |  |
| Peso Total    | TR08634  | =         | 12 kg     |  |
| Peso Total    | 50       | =         | 15 kg     |  |

ARM.POS. - LAJES DO FCXDA

ESC 1:50



| LAJES - COBERTA |           |             |                |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| Elemento        | Tipo      | Altura (cm) | Elevação* (cm) |
| L1              | TRELIÇADA | 12=8+4      | -18.0          |

\*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

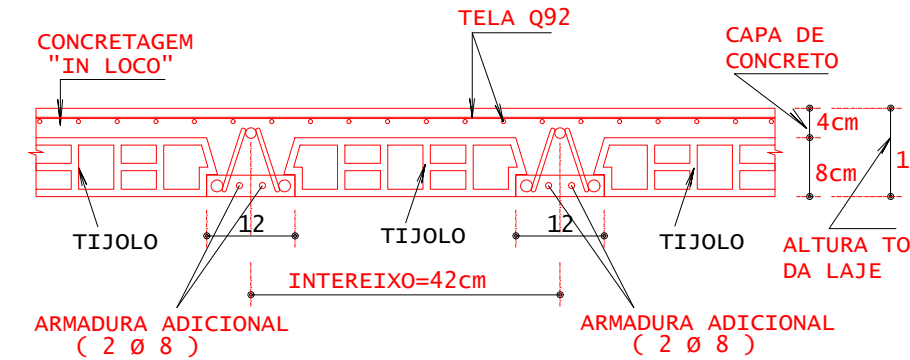
| VIGAS - FCXDA |            |                |
|---------------|------------|----------------|
| Elemento      | Seção (cm) | Elevação* (cm) |
| V1            | 14x30      | -              |
| V2            | 14x30      | -              |
| V3            | 14x30      | -              |
| V4            | 14x30      | -              |

\*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

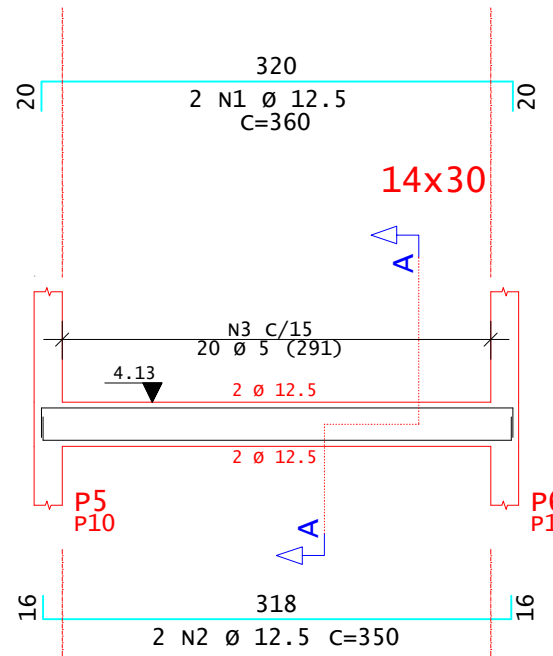
DETALHE DA LAJE TRELIÇADA h=13cm

ESC. 1:10

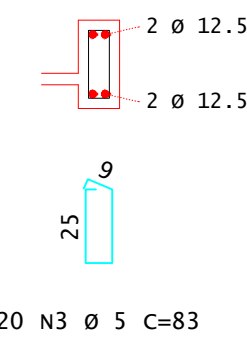
TR08634 + 2 Ø 8  
VÁLIDO PARA A LAJE: L1.



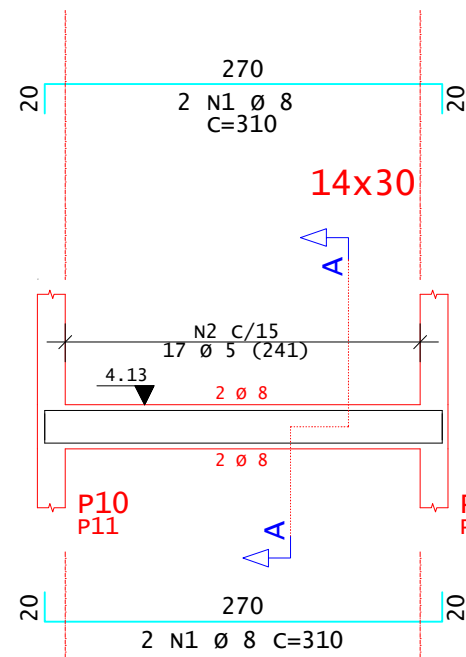
V1=V2



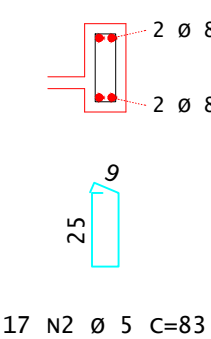
CORTE A



V3=V4

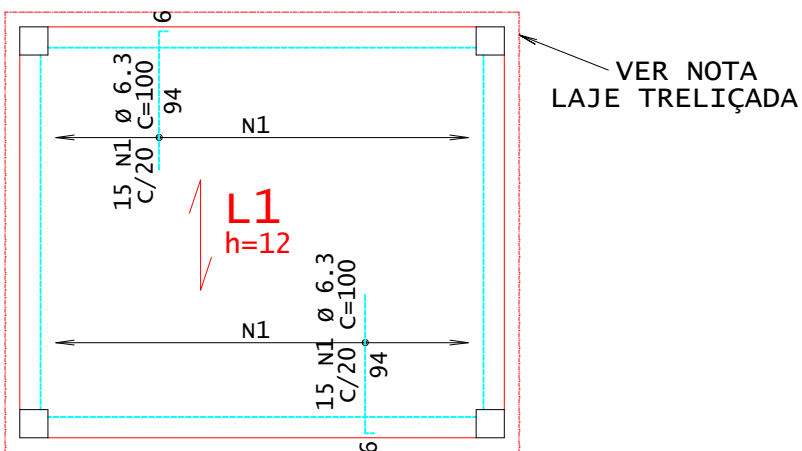


CORTE A



ARM. NEG. - LAJES DO FCXDA

ESCALA 1:50



VER NOTA LAJE TRELIÇADA

DIÂMETROS DE CURVATURA

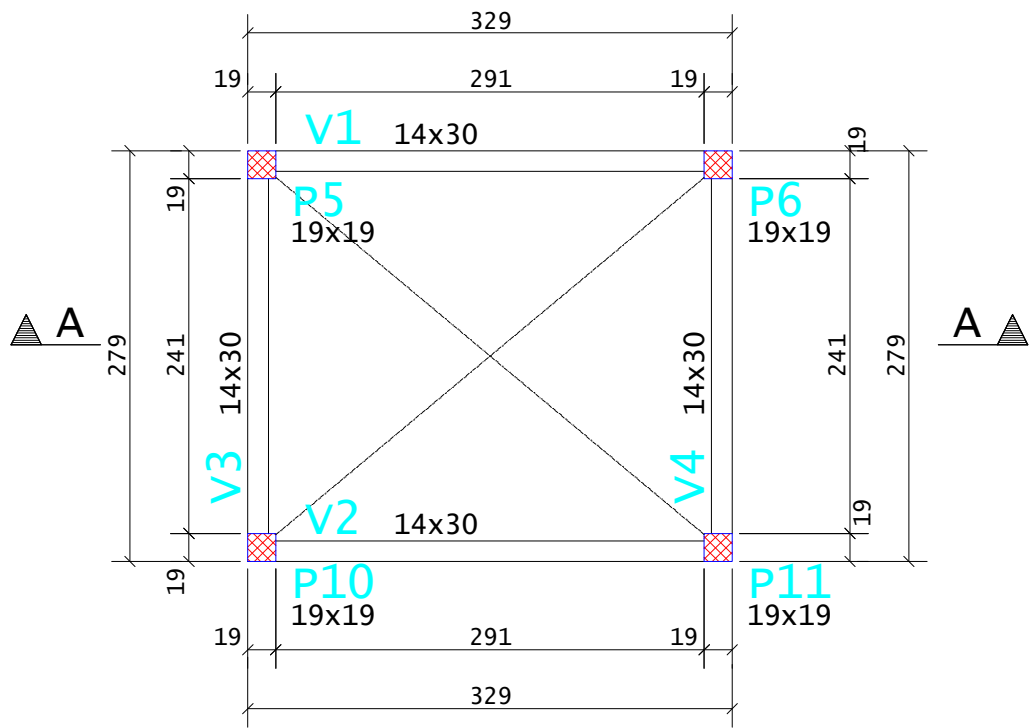
| Ø       | 8 | 10 | 12  | 16 | 20 | 22 | 25 |
|---------|---|----|-----|----|----|----|----|
| db (cm) | 4 | 5  | 6.5 | 8  | 16 | 18 | 20 |

| REV.                                                             | DATA                | DESCRIÇÃO          |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 00                                                               | 13/12/2024          | MONTAGEM INICIAL   |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                          |                     |                    |
| PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO. 01989633358             |                     |                    |
| APPROVAÇÃO:                                                      |                     |                    |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA       |                     |                    |
| OBJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F |                     |                    |
| PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                       |                     |                    |
| FORMA E ARMADURA                                                 |                     |                    |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:                                      |                     |                    |
| 01 FORMA DO FCXDA                                                |                     |                    |
| 02 ARMADURA POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES DO FCXDA               |                     |                    |
| 03 ARMADURA DAS VIGAS                                            |                     |                    |
| 04 LISTA DE VIGAS E LAJES                                        |                     |                    |
| TITULO: DISTRITO MANGABEIRA                                      | DATA: DEZEMBRO/2024 | PRONOME: 15/16     |
| PROJETISTA: ZITO MACEDO                                          | ESCALA: 1:50        | CONTROLE: XXXXXXXX |



FORMA - TCXDA

ESCALA 1:50



NOTAS:  
AS VIGAS SEM INDICAÇÃO DE COTA  
ALTIMÉTRICA ESTÃO NA COTA 5.58.

C.F.= CONTRA FLECHA NO MEIO DO VÃO  
C.F.= 1,00cm ONDE NÃO INDICADO

LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

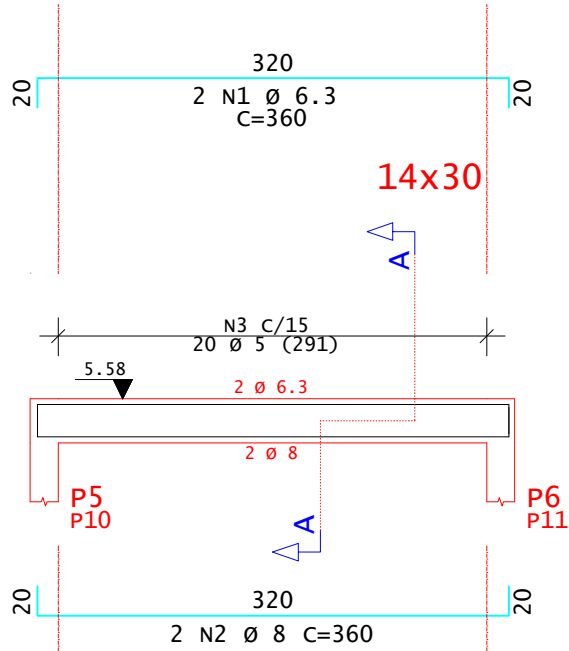
| VIGAS - TCXDA |            |           |
|---------------|------------|-----------|
| Elemento      | Seção (cm) | Elevação* |
| V1            | 14x30      | -         |
| V2            | 14x30      | -         |
| V3            | 14x30      | -         |
| V4            | 14x30      | -         |

\*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

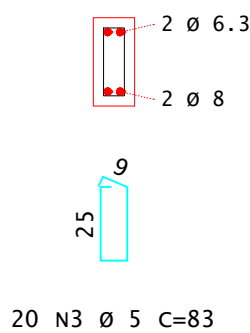
| AÇO   | POS  | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO |            |
|-------|------|----------|-------|-------------|------------|
|       |      |          |       | UNIT (cm)   | TOTAL (cm) |
| V1=V2 | (X2) | 1        | 6.3   | 4           | 360        |
|       |      | 50       | 2     | 8           | 4          |
|       |      | 60       | 3     | 5           | 40         |
| V3=V4 | (X2) | 1        | 6.3   | 4           | 310        |
|       |      | 50       | 2     | 8           | 4          |
|       |      | 60       | 3     | 5           | 34         |

| RESUMO DE AÇO |          |           |           |
|---------------|----------|-----------|-----------|
| AÇO           | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60            | 5        | 56        | 9         |
| 50            | 6.3      | 27        | 7         |
| 50            | 8        | 27        | 11        |
| Peso Total    | 60       | =         | 9 kg      |
| Peso Total    | 50       | =         | 17 kg     |

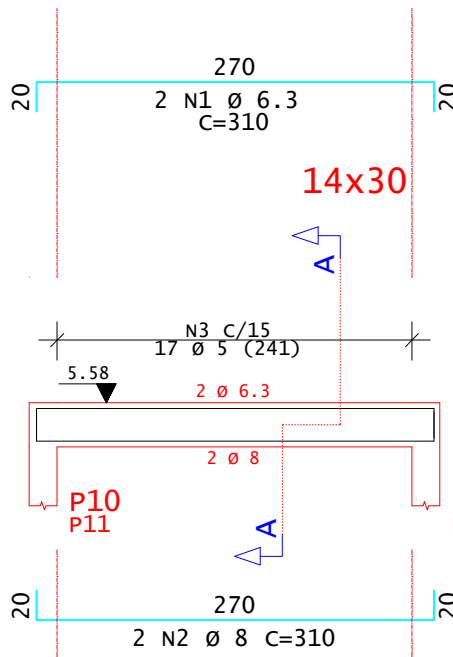
V1=V2



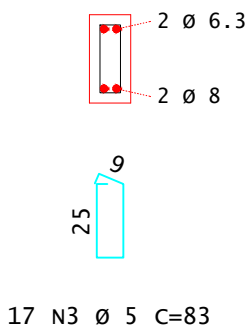
CORTE A



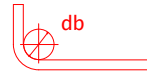
V3=V4



CORTE A

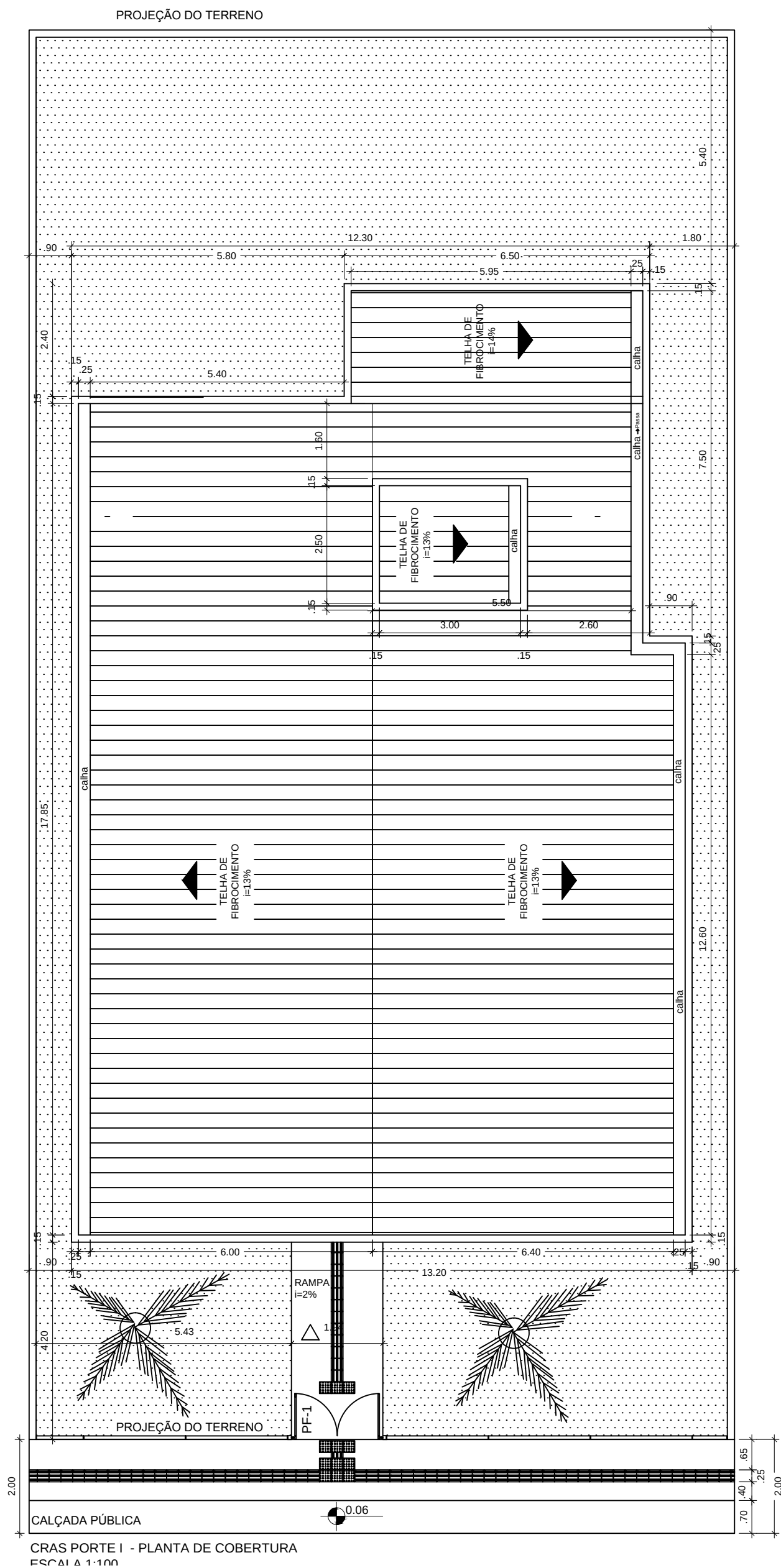


DIÂMETROS DE CURVATURA



| Ø       | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |
|---------|---|----|------|----|----|------|----|
| db (cm) | 4 | 5  | 6.5  | 8  | 16 | 18   | 20 |

| REV.                                                             | DATA                | DESCRIÇÃO          |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 00                                                               | 13/12/2024          | MONTAGEM INICIAL   |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
|                                                                  |                     |                    |
| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                          |                     |                    |
| PROJETISTA: JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO. 01989633358             |                     |                    |
| APPROVAÇÃO:                                                      |                     |                    |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA       |                     |                    |
| OBJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - 500F |                     |                    |
| PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO                       |                     |                    |
| FORMA E ARMADURA                                                 |                     |                    |
| IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:                                      |                     |                    |
| 01. FORMA DO TCXDA                                               |                     |                    |
| 02. ARMADURA DAS VIGAS                                           |                     |                    |
| 03. LISTA DE VIGAS                                               |                     |                    |
| 04.                                                              |                     |                    |
| TOTAL: DISTRITO DE MANGABEIRA                                    | DATA: DEZEMBRO/2024 | PRONÓIA: 16/16     |
| REVISÃO: ZITO MACEDO                                             | ESCALA: 1:50        | CONTROLE: XXXXXXXX |



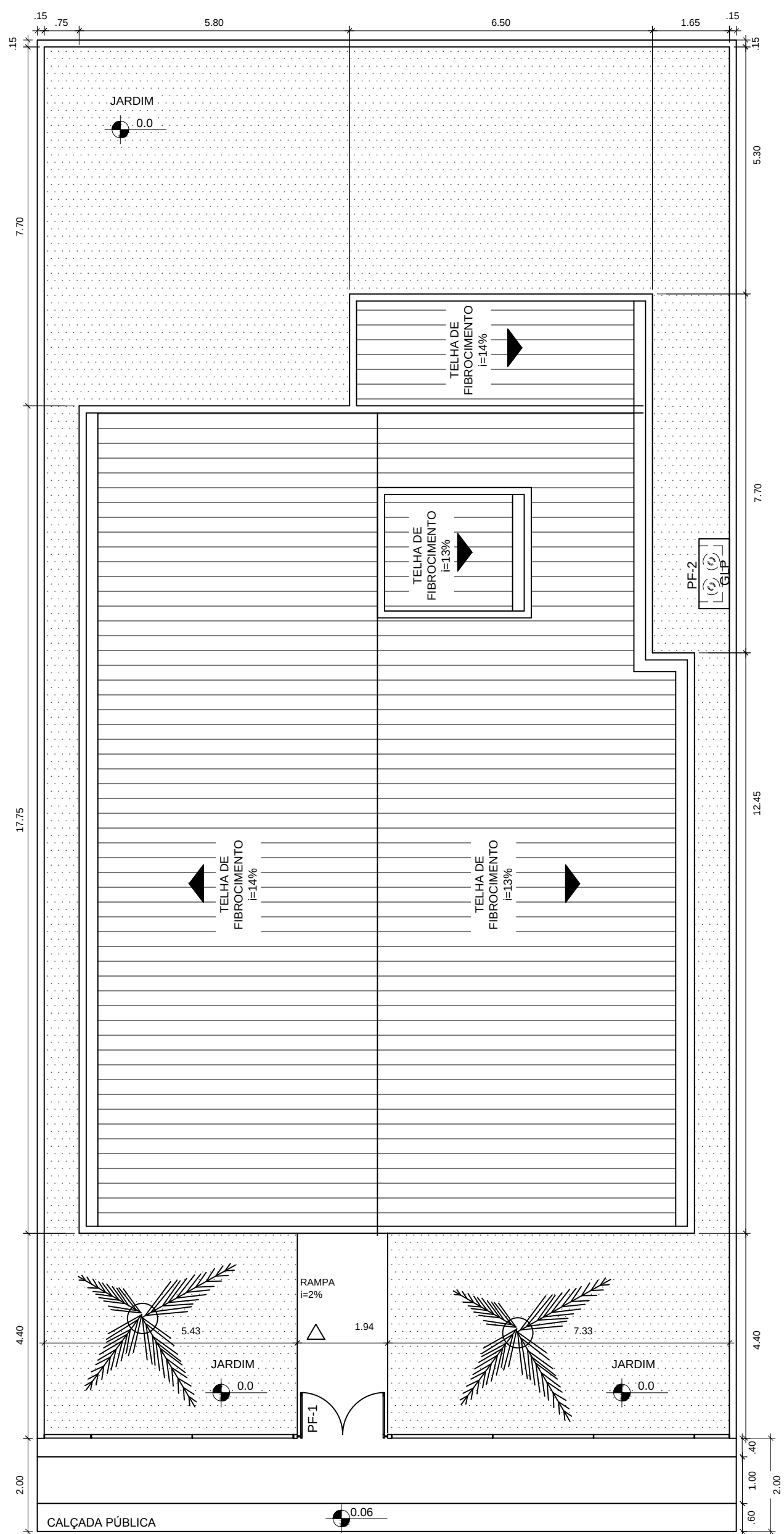
## MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

PLANTA DE COBERTURA - ESCALA 1/100

ÁREA CONSTRUÍDA: 259,51 m<sup>2</sup>

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m<sup>2</sup>



CRAS PORTE I PLANTA DE LOCAÇÃO/ACESSIBILIDADE



## MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

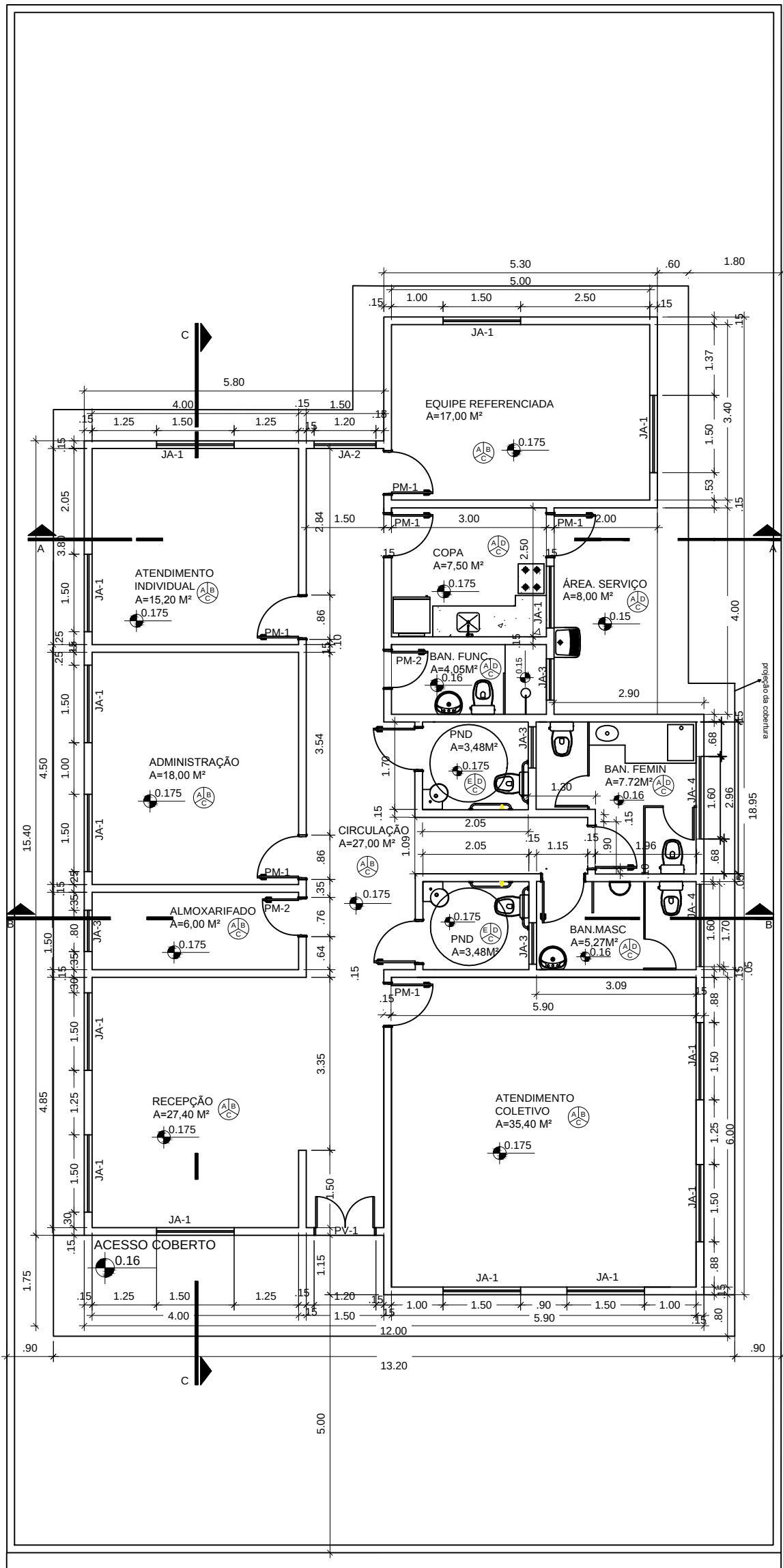
PLANTA DE LOCAÇÃO - ESCALA 1/100

ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m<sup>2</sup>

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m<sup>2</sup>



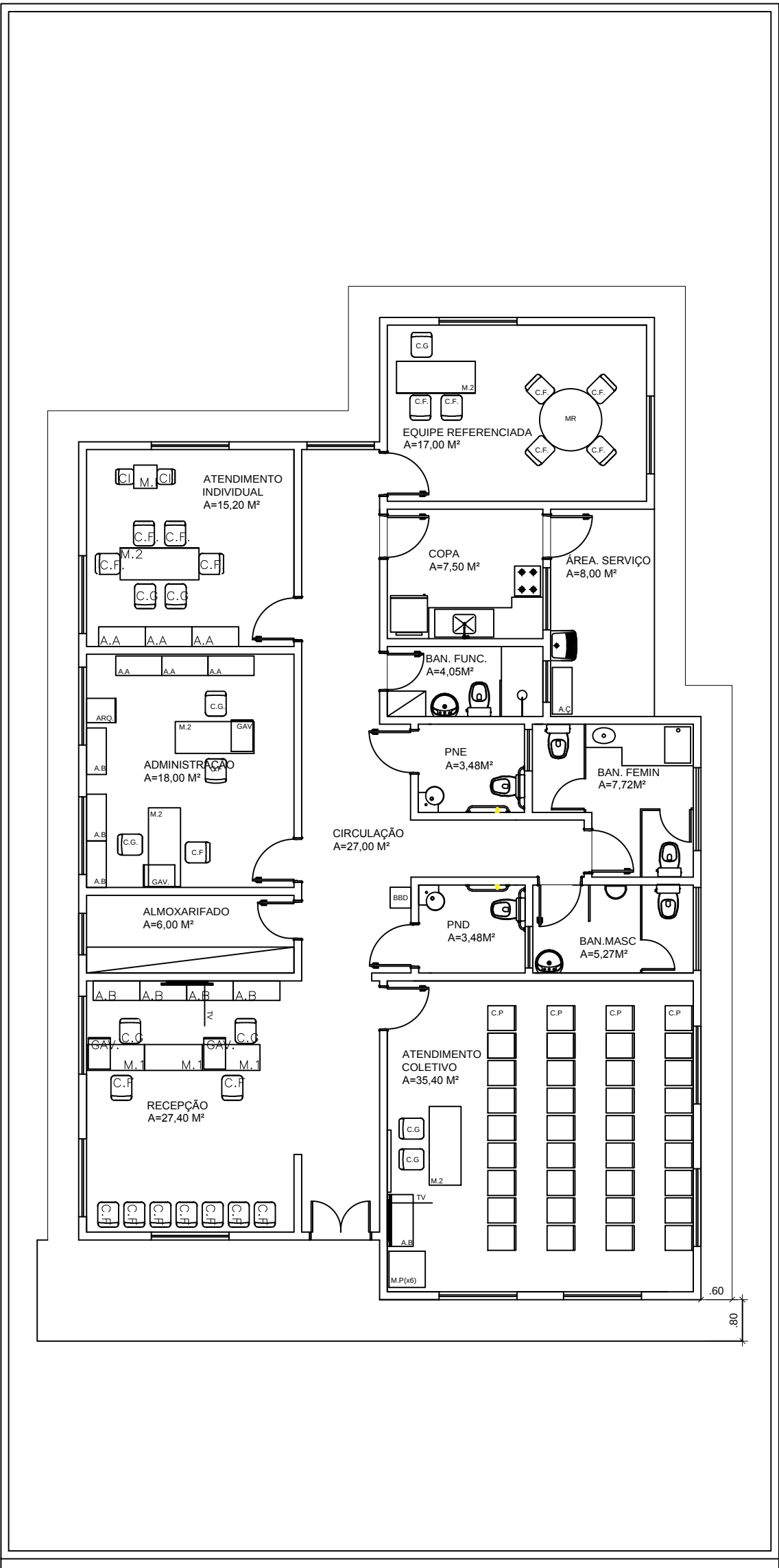
PROJEÇÃO DO TERRENO



QUADRO DE ABERTURAS

| ABERTURA | LARGURA(m) | ALTURA(m) | PEITORIL(m) | MATERIAL         | QUANTIDADE |
|----------|------------|-----------|-------------|------------------|------------|
| PV-1     | 1,20       | 2,10      |             | PORTA DE VIDRO   | 1          |
| PM-1     | 0,80       | 2,10      |             | PORTA DE MADEIRA | 10         |
| PM-2     | 0,70       | 2,10      |             | PORTA DE MADEIRA | 2          |
| JA-1     | 1,50       | 1,20      | 0,90        |                  | 14         |
| JA-2     | 1,20       | 1,20      | 0,90        |                  | 1          |
| JA-3     | 0,80       | 0,40      | 1,70        |                  | 3          |
| JA- 4    | 1,60       | 0,40      | 1,70        |                  | 2          |
| PF-1     | 1,80       | 1,72      |             | PORTA DE FERRO   | 1          |
| PF-2     | 1,20       | 0,70      |             | PORTA DE FERRO   | 1          |
| PF-3     | 0,70       | 0,70      |             | PORTA DE FERRO   | 1          |

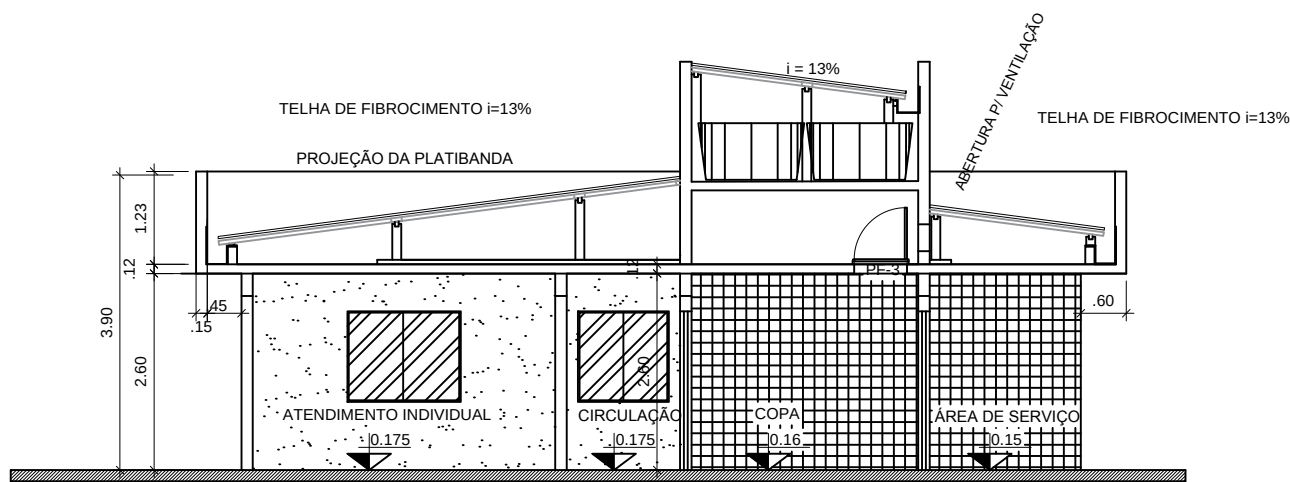




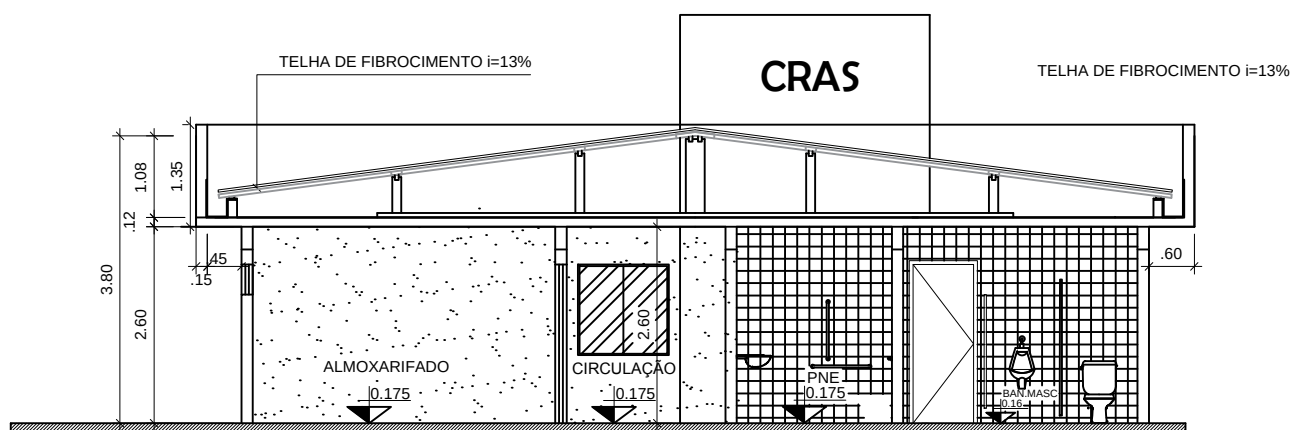
| LEGENDA MOBILIÁRIOS |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| ABERTURA            | ESPECIFICAÇÃO               |
| A.A                 | ARMÁRIO ALTO                |
| A.B                 | ARMÁRIO BAIXO               |
| A.Ç                 | ARMÁRIO DE AÇO              |
| C.G                 | CADEIRA GIRATÓRIA           |
| C.F                 | CADEIRA FIXA                |
| C.P                 | CADEIRA DE PLÁSTICO         |
| C.I                 | CADEIRA INFANTIL            |
| M.R                 | MESA REDONDA                |
| M.1                 | MESA 1,00mX0,60m            |
| M.2                 | MESA 1,50mX0,60m            |
| M.P                 | MESA DE PLÁSTICO 0,7mX0,70m |
| M.I                 | MESA INFANTIL               |
| BBD                 | BEBEDOURO                   |
| GAV.                | GAVETEIRO                   |
| ARQ.                | ARQUIVO                     |
| AR                  | AR CONDICIONADO             |
|                     | GELADEIRA                   |
|                     | FOGÃO                       |
|                     | PURIFICADOR DE ÁGUA         |
|                     | VENTILADOR DE TETO          |
| TV                  | TELEVISOR                   |
| QB                  | QUADRO BRANCO               |



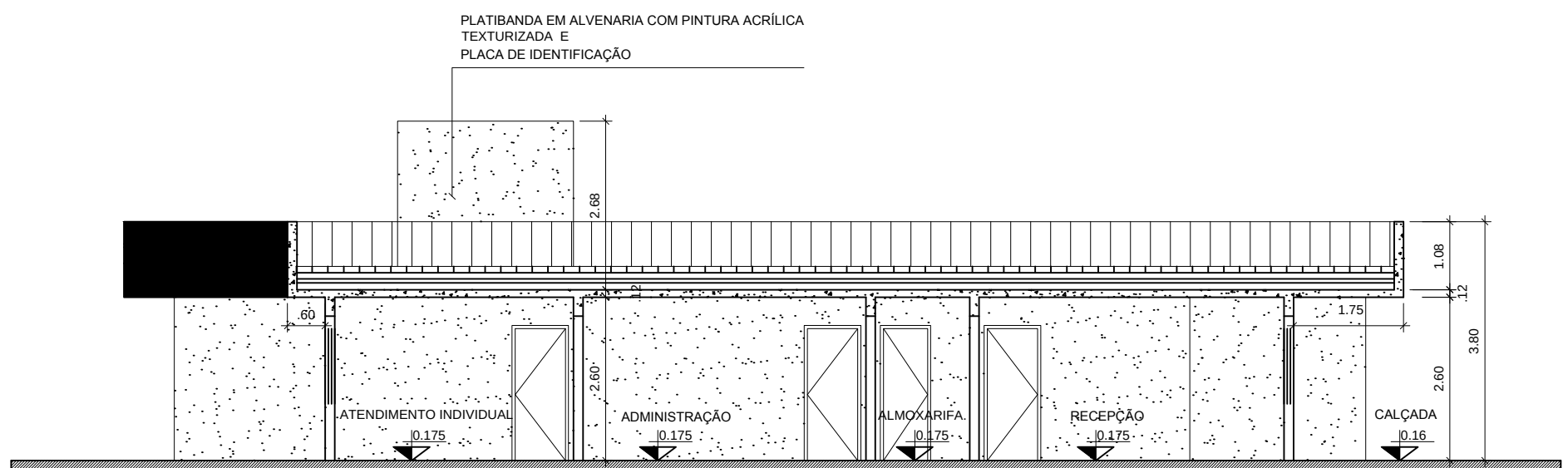




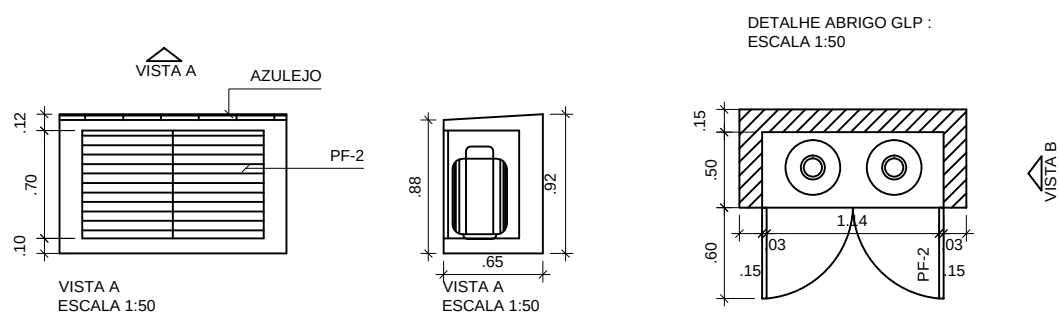
CRAS PORTE I  
CORTE A-A  
ESCALA 1:100



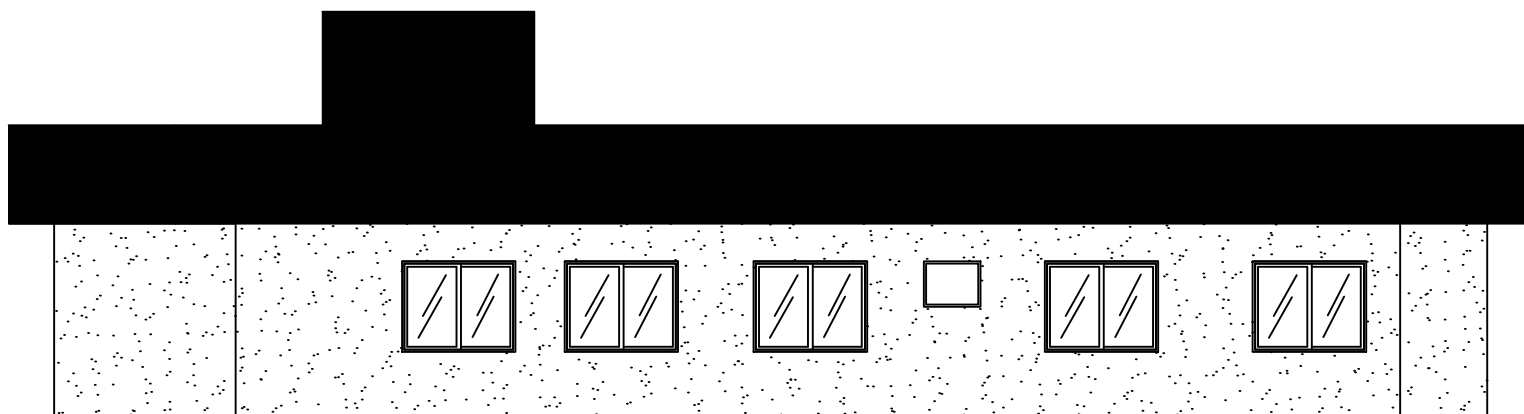
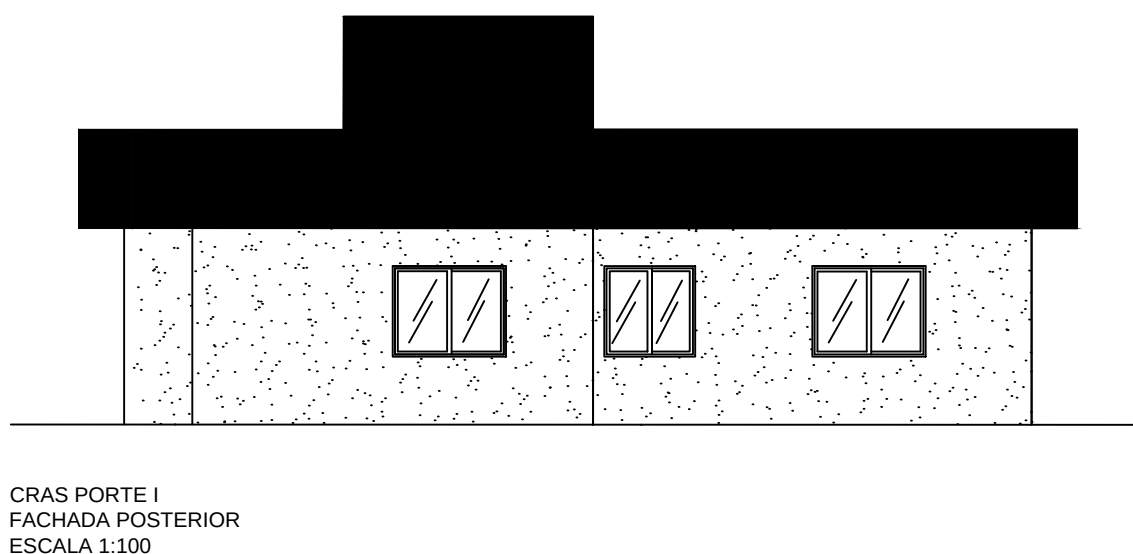
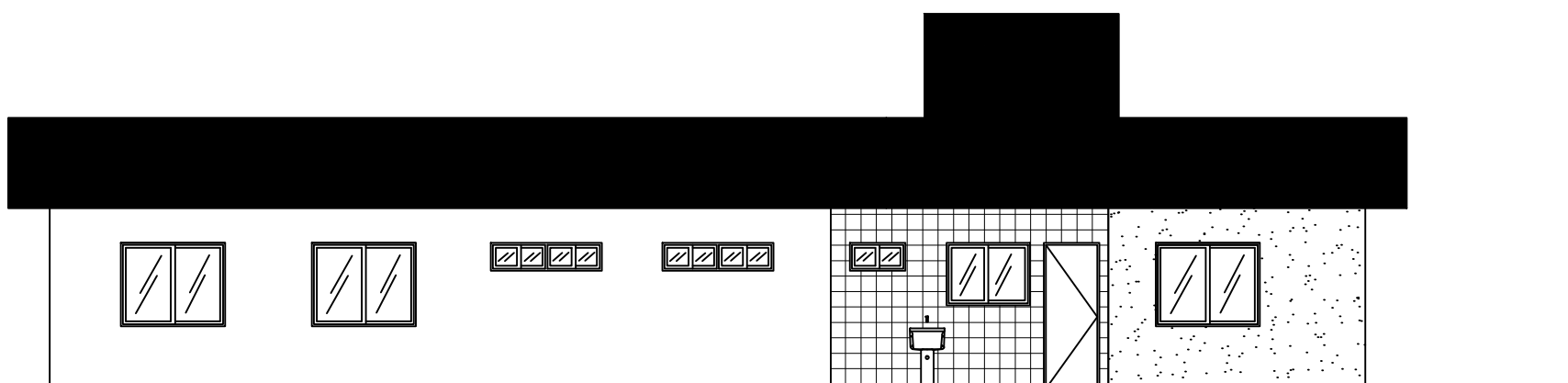
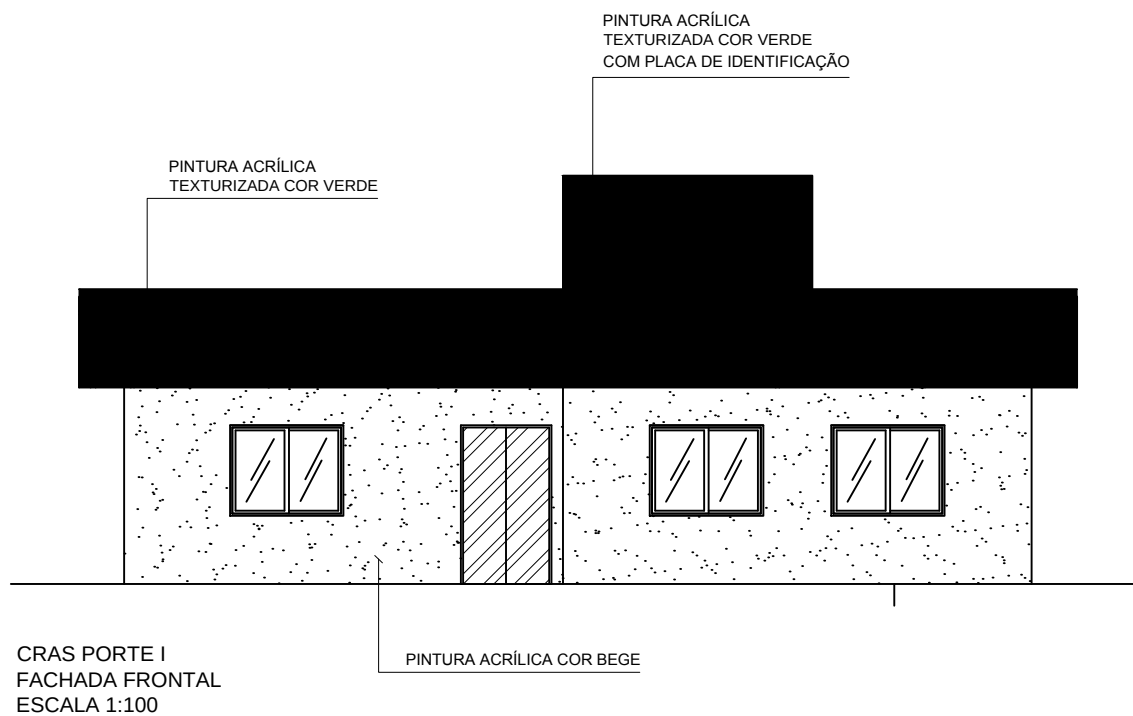
CRAS PORTE I  
CORTE B-B  
ESCALA 1:100



CRAS PORTE I  
CORTE C-C  
ESCALA 1:100

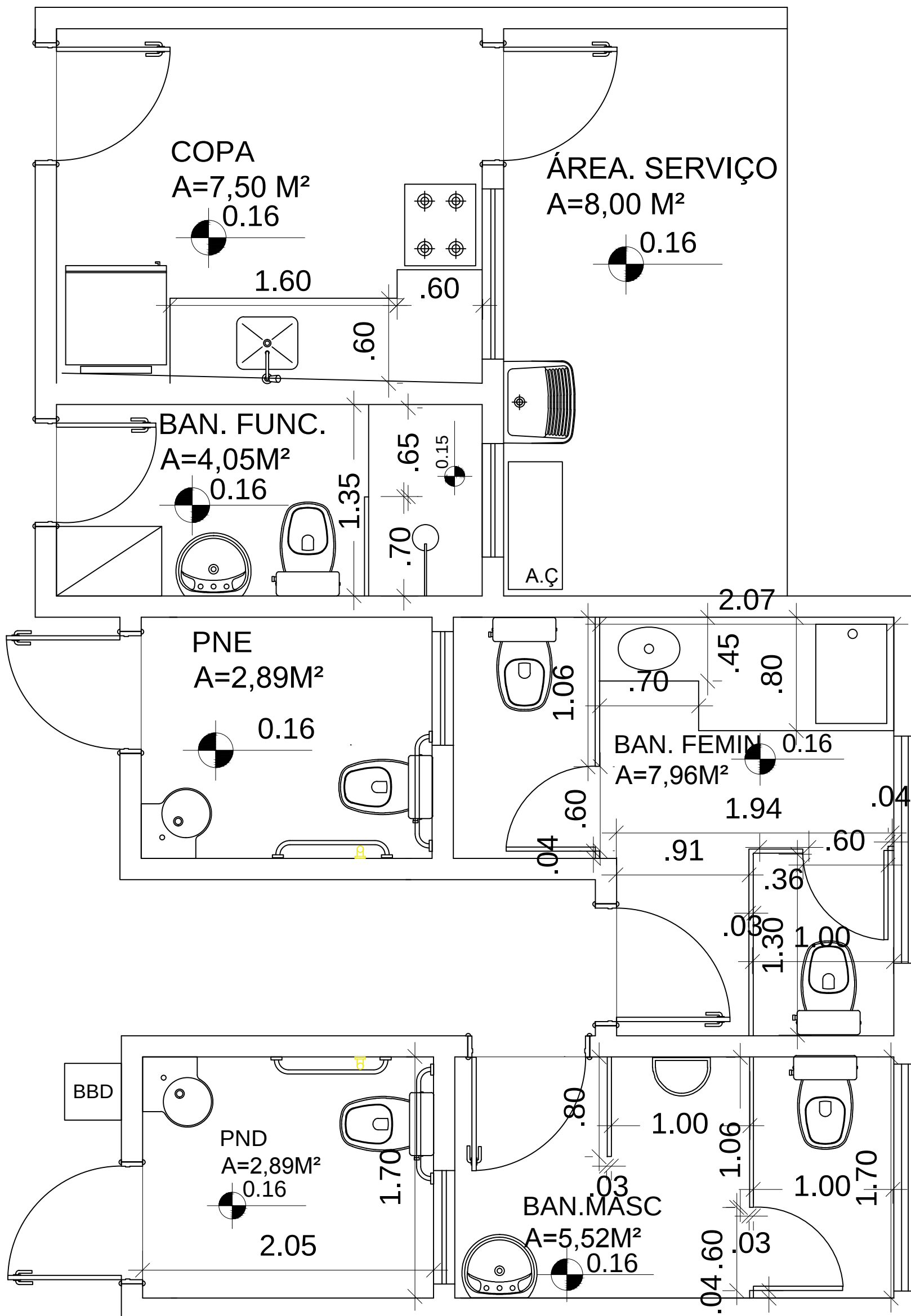


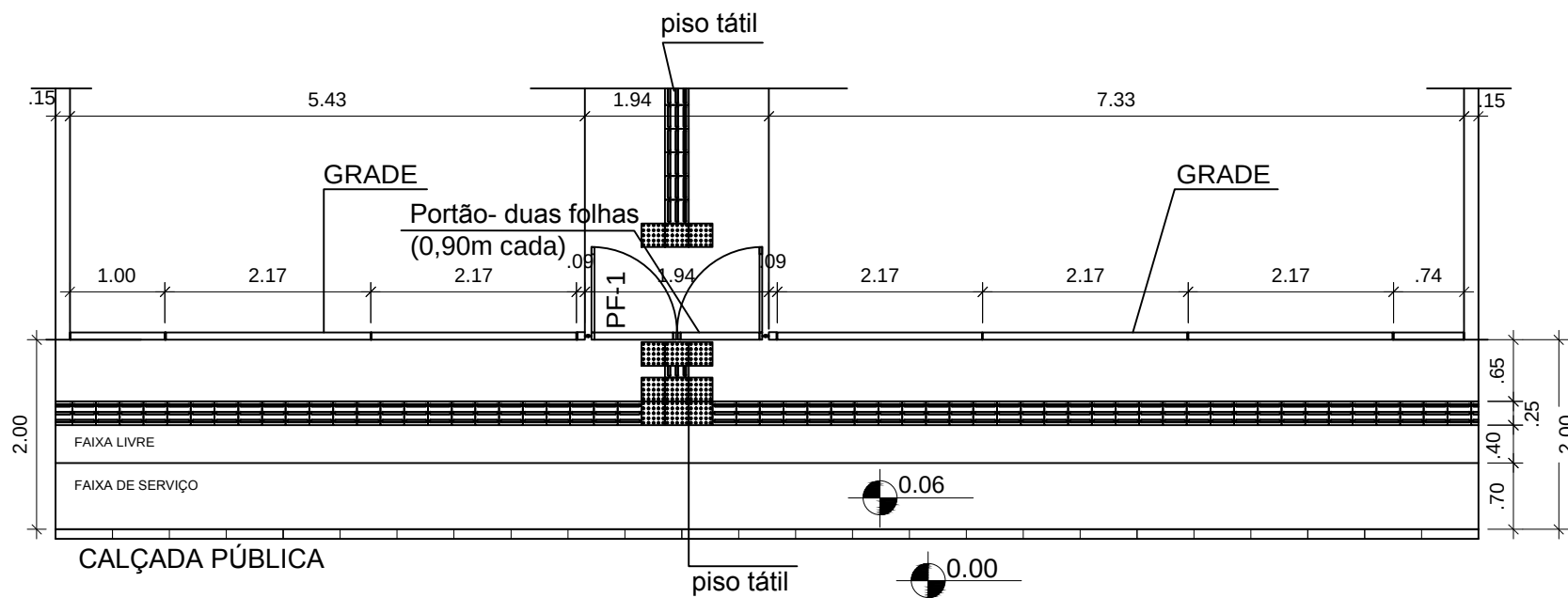
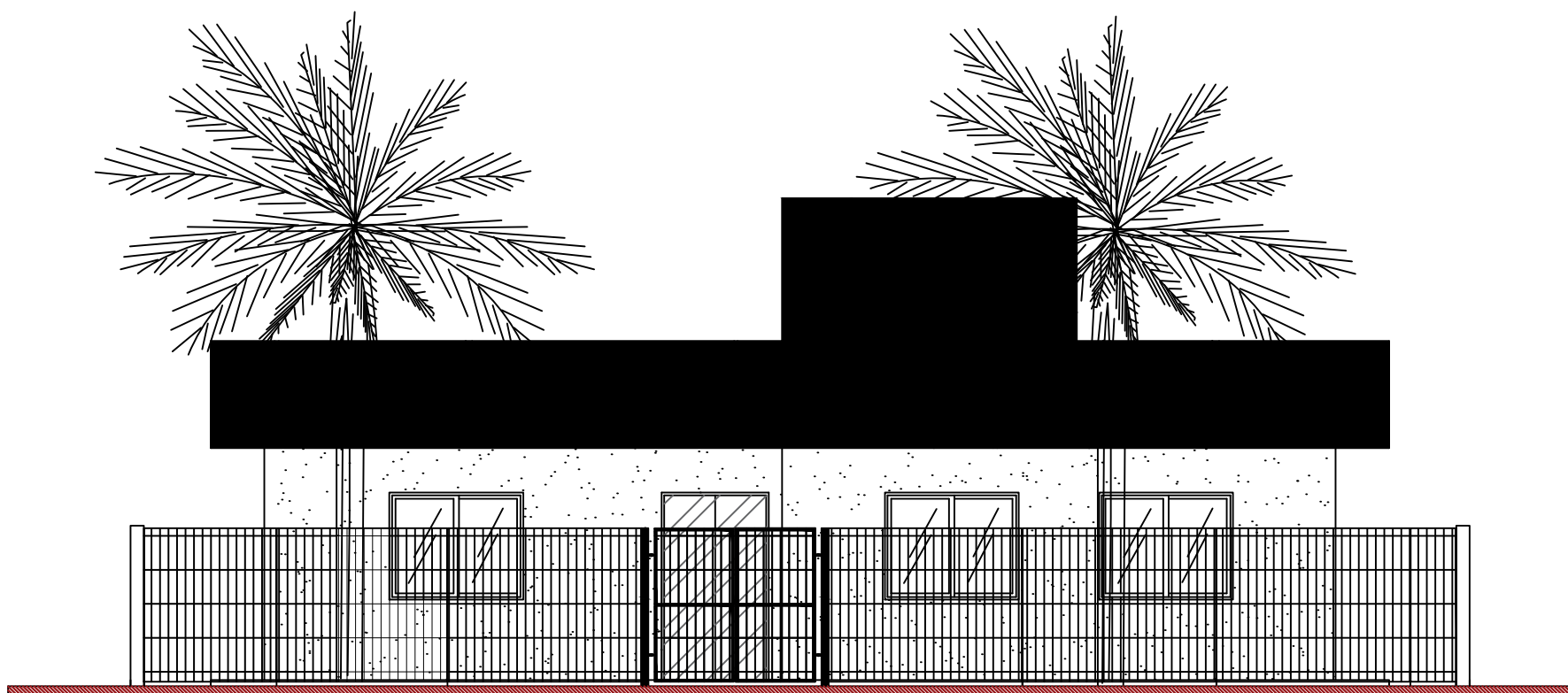
**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**  
**CORTES - ESCALA 1/100**  
**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**  
**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**  
**FACHADAS - ESCALA 1/100**  
**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**  
**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**







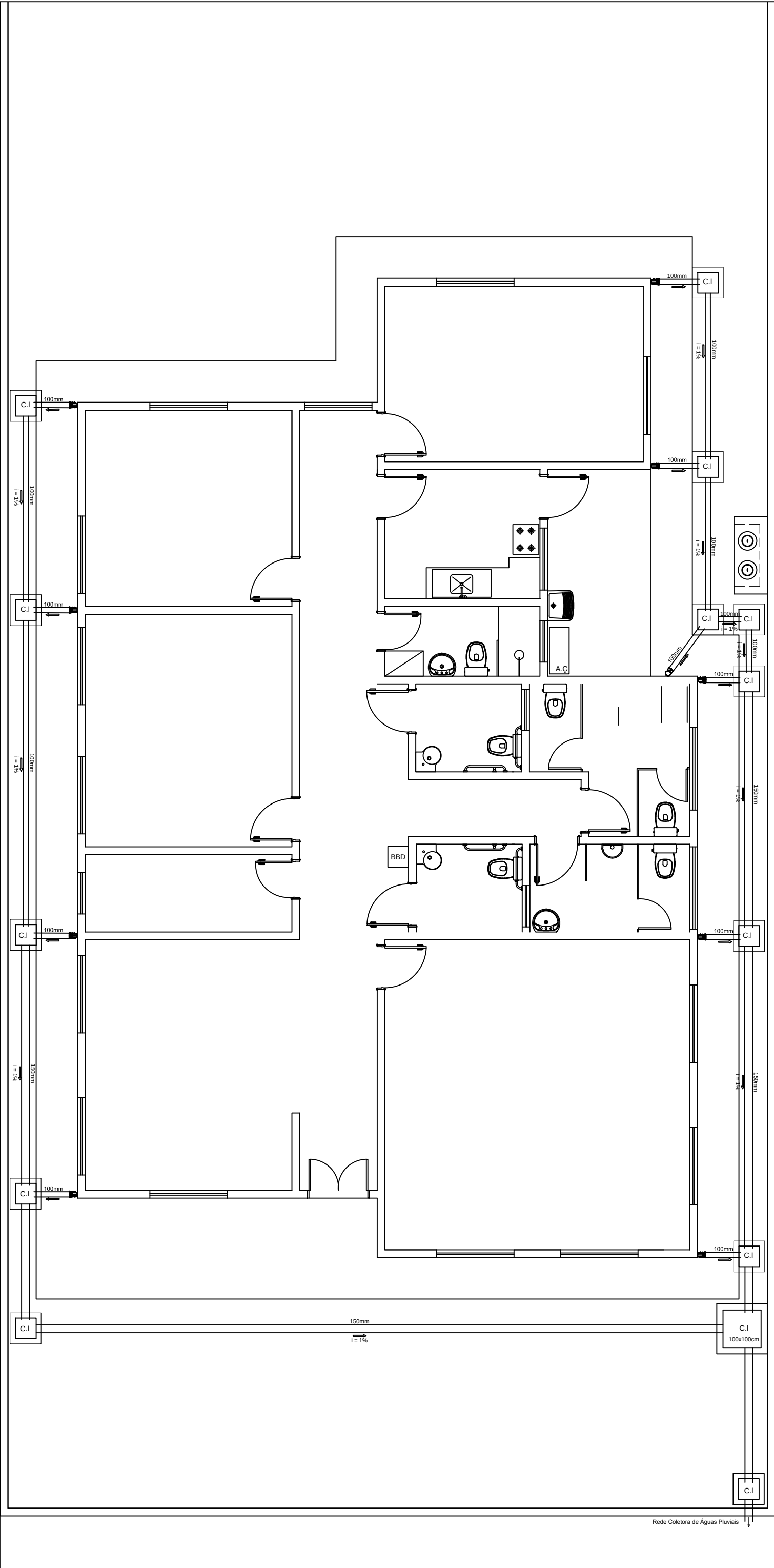
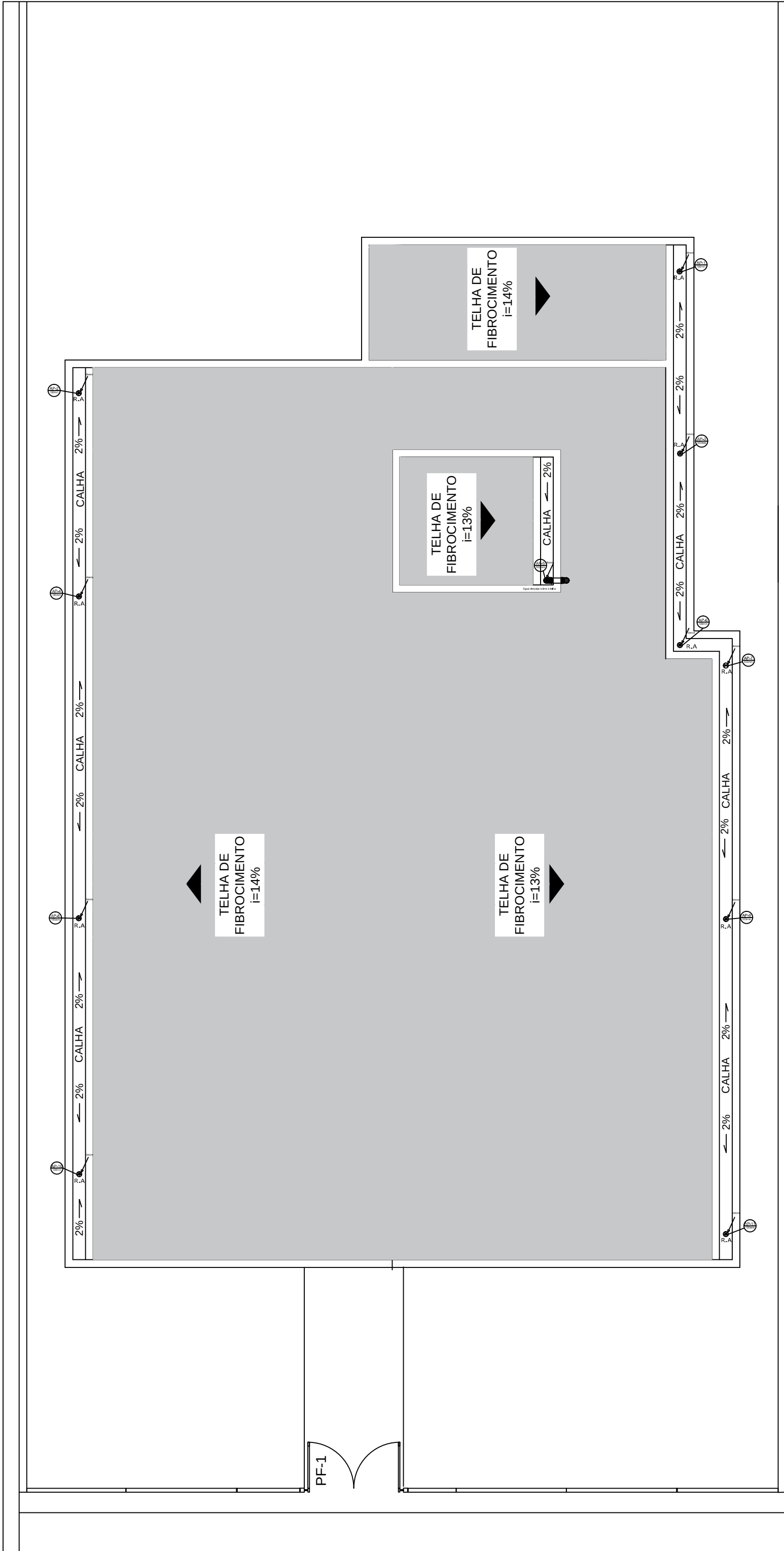
Assinado digitalmente por JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:01989633358  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=33952032000146, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=ARALTERNATIVE, OU=RFB e-CPF A1, CN=JOSE ZITO DE MACEDO BISNETO:01989633358  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: LAVRAS DA MANGABEIRA/CE

**JOSE ZITO  
 DE MACEDO  
 BISNETO:  
 01989633358**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
 PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS  
 DETALHE DE GRADE E CALÇADA - ESCALA 1/75  
 ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²  
 DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²





DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO - CI

VISTA DO ALTO

VISTA LATERAL

COTAS EM CENTÍMETROS (CM)

| LEGENDA |                              |
|---------|------------------------------|
| AP      | TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL    |
| C.I     | CAIXA DE INSPEÇÃO            |
| R.A     | RAIO ABRAÇADOR               |
| →       | SENTIDO DO ESCOAMENTO        |
| i       | INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM % |
| ---     | TUBULAÇÃO EM PVC             |

Notas:

- Os tubos e conexões devem ser de PVC rígido, resistentes, duráveis e ótima estanqueidade.
- Os tubos e conexões deverão ser soldados com adesivo plástico ou anel de borracha para a sua vedação.
- A tubulação com diâmetro de 75mm ou inferior deverá ter declividade mínima de 2% e, para as de diâmetro de 100mm ou maior, deverá ter declividade mínima de 1%.
- A tubulação encostada na parede externa deverá ser fixada com abraçadeiras na própria parede e no teto.

APROVAÇÕES:

Tipo: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

End. da Obra: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

CPF : \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

Arquiteto / Engenheiro: \_\_\_\_\_

CAU/CREA: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

Arquiteto / Engenheiro: \_\_\_\_\_

CAU/CREA: \_\_\_\_\_

| AREAS:         | Desenho:      | Revisão:       |
|----------------|---------------|----------------|
| Terreno: _____ | Escala: _____ | ____/____/____ |
| AREAS: _____   | Data: _____   | ____/____/____ |
| AREAS: _____   | xx/xx/xxxx    | PRANCHA:       |
| AREAS: _____   | LOGOMARCA     | 1 / x          |
| AREAS: _____   |               |                |

CONTEUDO:

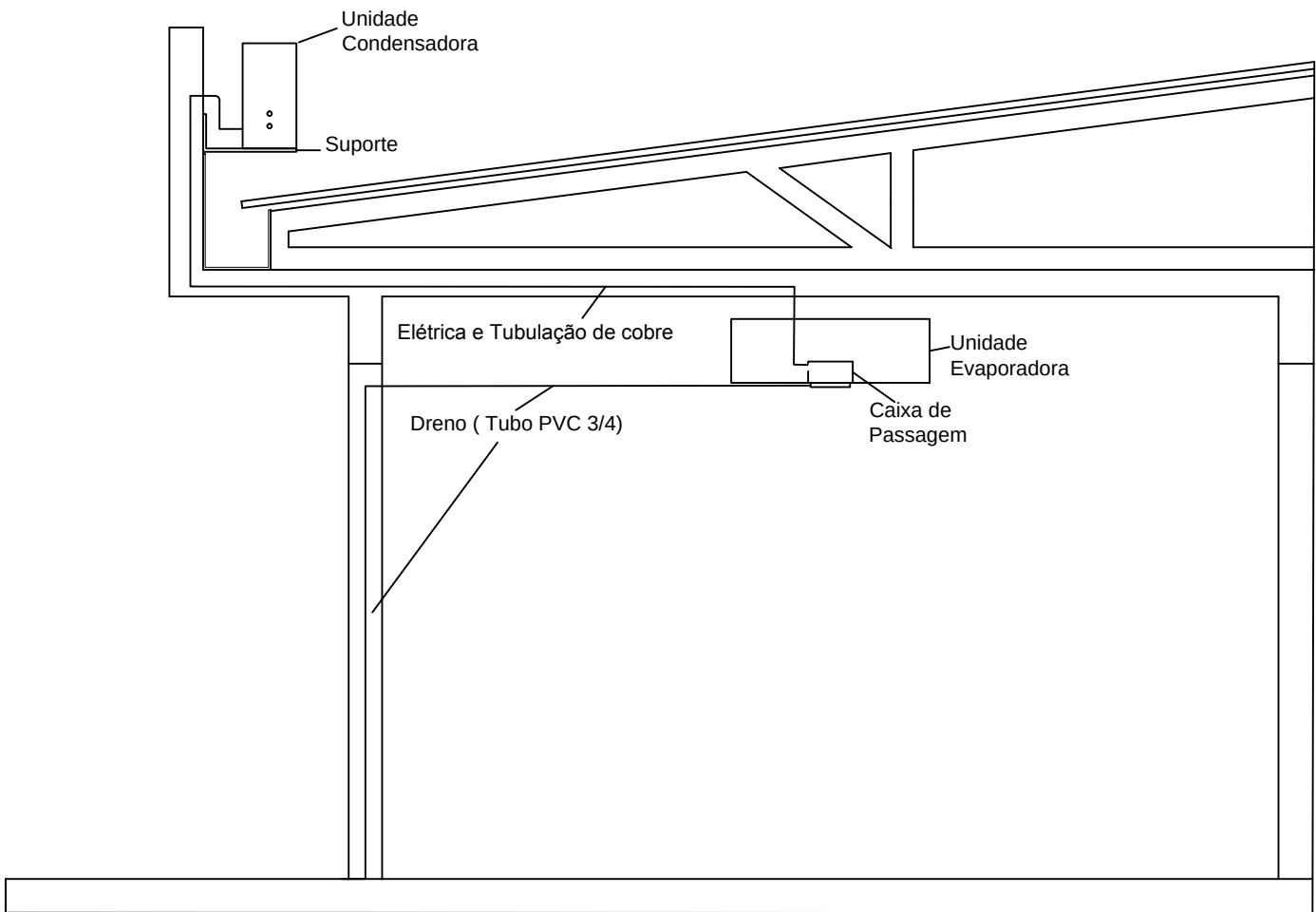
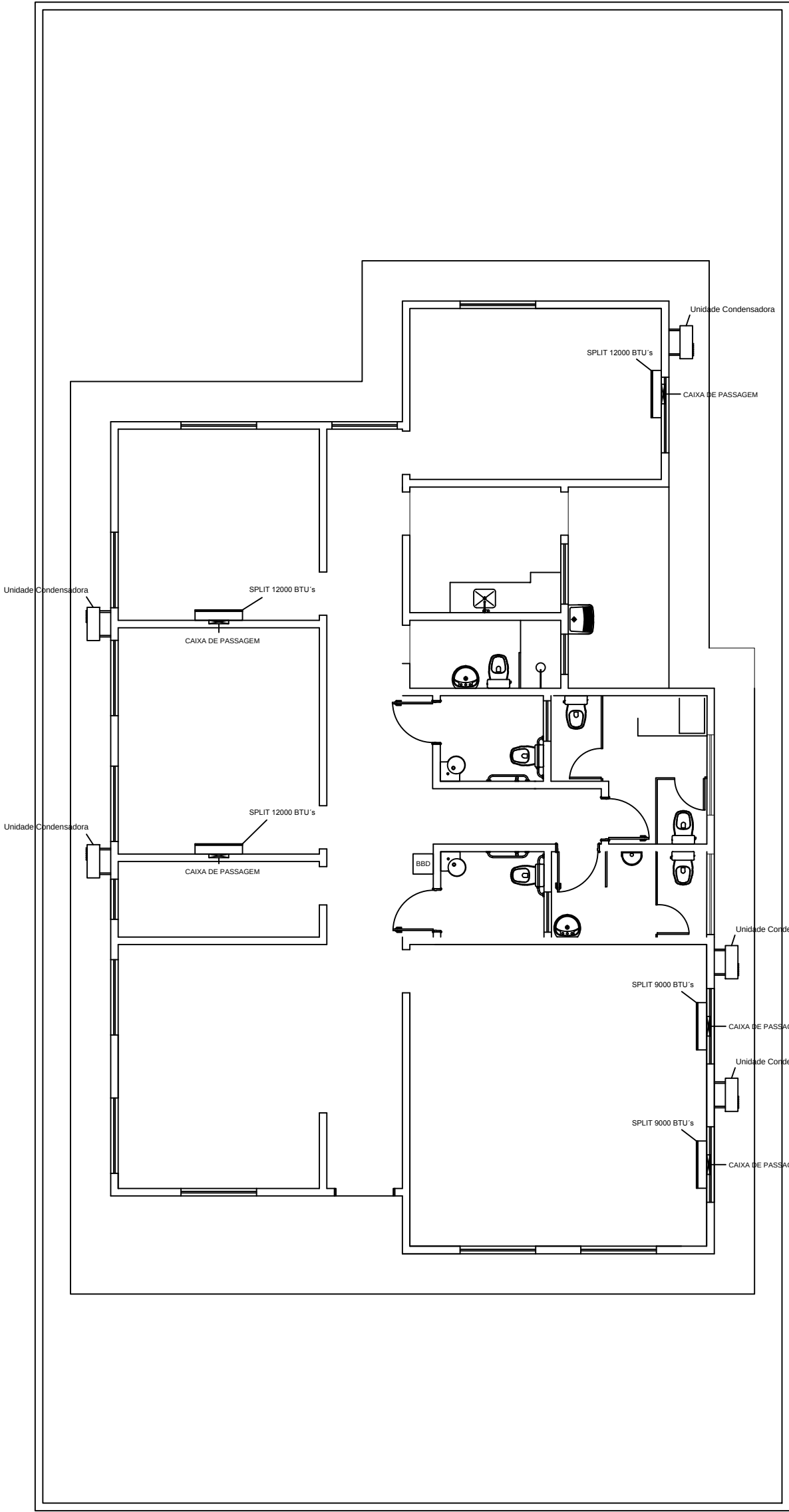
Planta de Situação: \_\_\_\_\_

Planta Baixa: \_\_\_\_\_

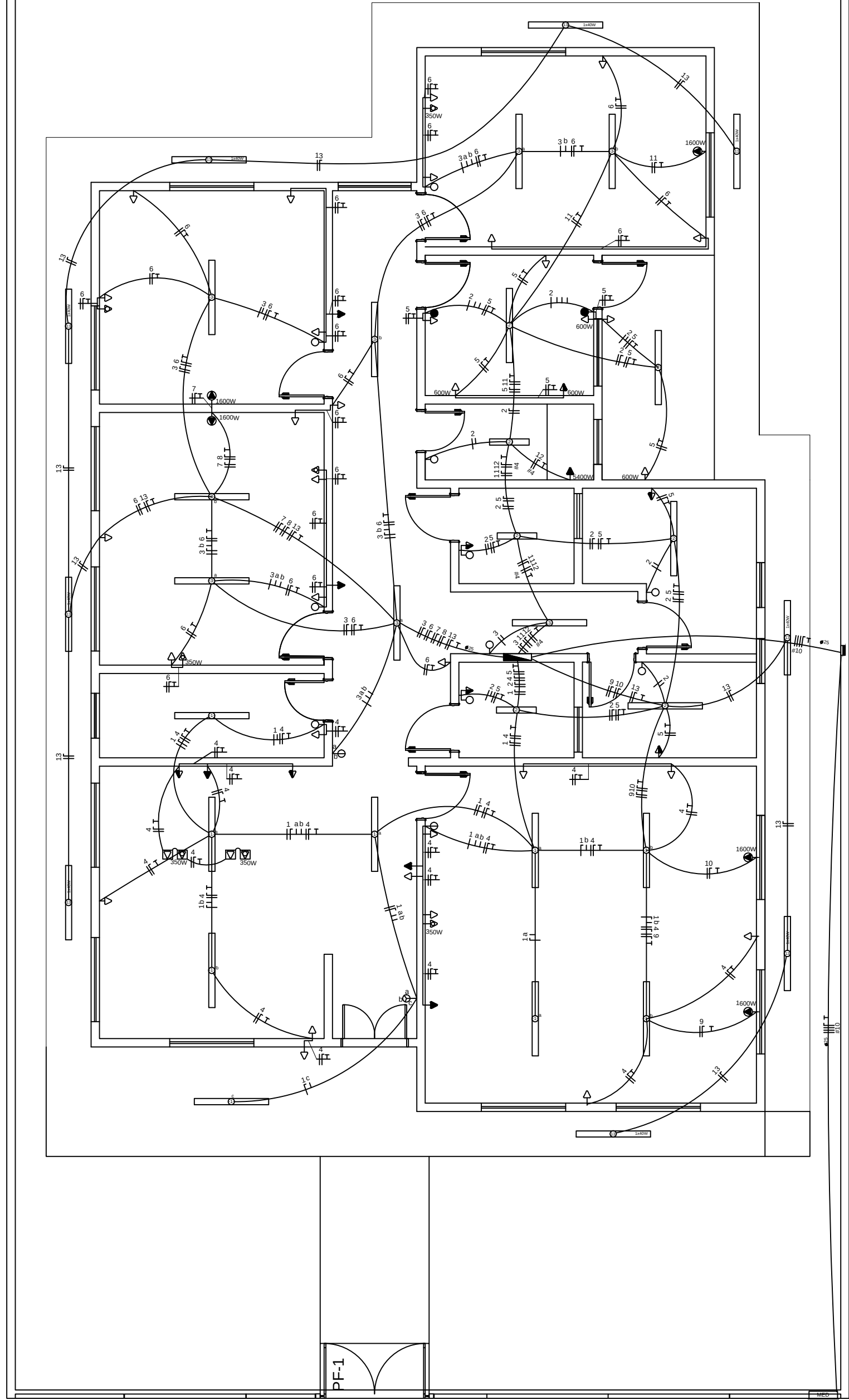
xxxx: \_\_\_\_\_

xxxx: \_\_\_\_\_





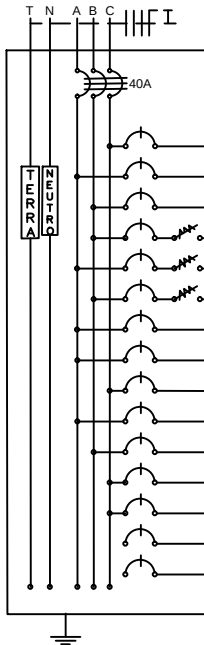
|                                                                                                                          |                                                     |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| APROVAÇÕES:                                                                                                              |                                                     |                                    |
|                                                                                                                          |                                                     |                                    |
|                                                                                                                          |                                                     |                                    |
| Tipo:<br>Proprietário:<br>End. da Obra:                                                                                  |                                                     |                                    |
|                                                                                                                          |                                                     |                                    |
| PROPRIETÁRIO: _____<br>CPF : xxxxxxxx                                                                                    |                                                     |                                    |
| AUTOR DO PROJETO: _____<br>Arquiteto / Engenheiro:<br>CAU/CREA:                                                          |                                                     |                                    |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____<br>Arquiteto / Engenheiro:<br>CAU/CREA:                                                       |                                                     |                                    |
| AREAS:<br>Terreno: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____ | Desenho: _____<br>Escala: x/xxx<br>Data: xx/xx/xxxx | Revisão:    /    /<br><br>PRANCHA: |
| CONTEUDO:<br>Planta de Situação:<br>Planta Baixa:<br>xxxx:<br>xxxx:                                                      | LOGOMARCA                                           | 1 / x                              |



CRAS 500 - PLANTA ELETRICA 220/380V  
ESCALA 1:100  
ÁREA: 199,88m²

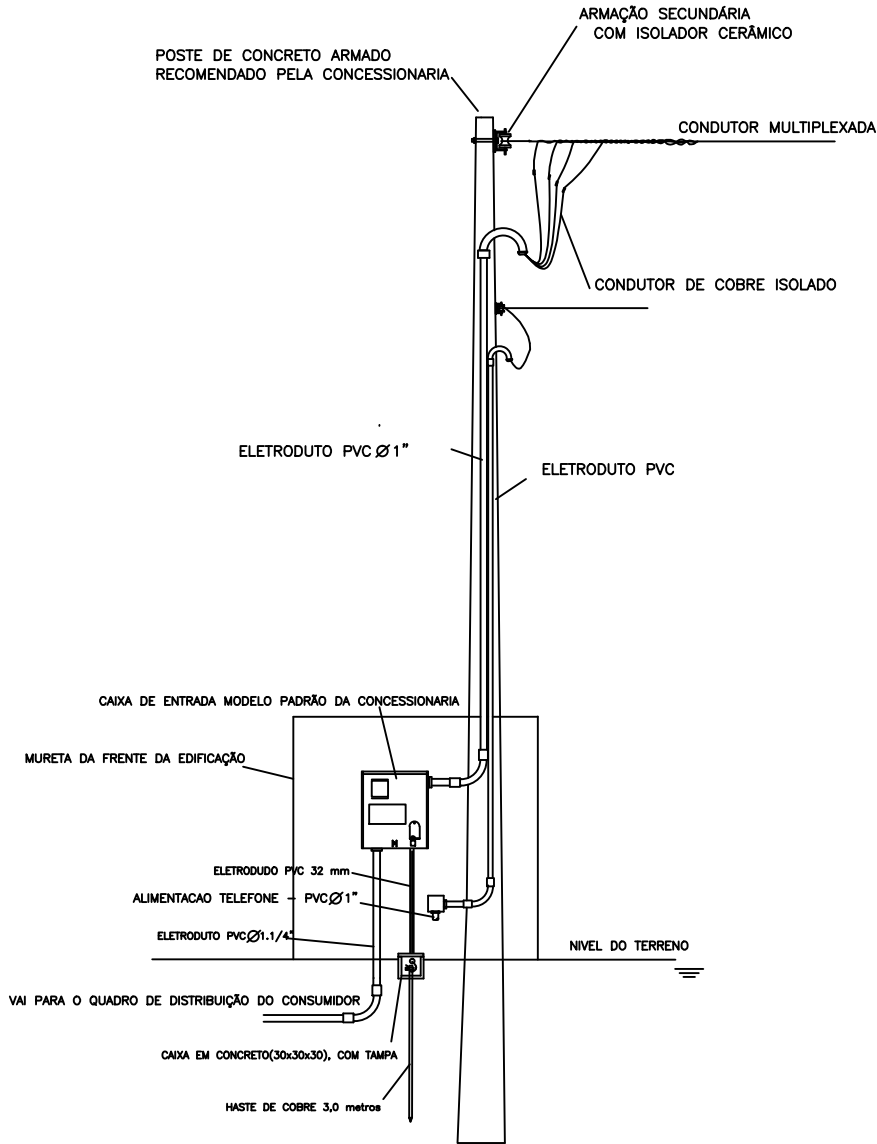
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (220/380V)

CONDUTORES PRINCIPAIS  
3 FASES #10mm²  
1 NEUTRO #10mm²  
1 TERRA #10mm²



| QUADRO DE CARGAS-QDFL |                       |       |       |         |     |     |      |              |              |               |                |            |      |             |                    |
|-----------------------|-----------------------|-------|-------|---------|-----|-----|------|--------------|--------------|---------------|----------------|------------|------|-------------|--------------------|
| CIRCUITO              | LAMPADAS FLUORESCENTE |       |       | TOMADAS |     |     |      | POTENCIA (W) | CORRENTE (A) | DISJUNTOR (A) | CONDUTOR (mm²) | TENSÃO (V) | FASE | FINALIDADES |                    |
|                       | 40W                   | 2x20W | 2x40W | 100     | 350 | 600 | 1600 |              |              |               |                |            |      |             | 5400               |
| 01                    |                       |       | 9     |         |     |     |      |              | 720          | 3,27          | 6              | 2,5        | 220  | C           | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 02                    |                       | 3     | 4     |         |     |     |      |              | 440          | 2,00          | 6              | 2,5        | 220  | A           | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 03                    |                       |       | 8     |         |     |     |      |              | 640          | 2,91          | 6              | 2,5        | 220  | B           | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 04                    |                       |       |       | 17      | 3   |     |      |              | 2.750        | 12,50         | 16             | 2,5        | 220  | B           | TOMADAS            |
| 05                    |                       |       |       | 6       |     | 4   |      |              | 3.000        | 13,64         | 16             | 2,5        | 220  | A           | TOMADAS            |
| 06                    |                       |       |       | 18      | 4   |     |      |              | 3.200        | 14,54         | 16             | 2,5        | 220  | B           | TOMADAS            |
| 07                    |                       |       |       |         |     |     | 1    |              | 1.600        | 7,27          | 10             | 2,5        | 220  | A           | AR CONDICIONADO    |
| 08                    |                       |       |       |         |     |     | 1    |              | 1.600        | 7,27          | 10             | 2,5        | 220  | A           | AR CONDICIONADO    |
| 09                    |                       |       |       |         |     |     | 1    |              | 1.600        | 7,27          | 10             | 2,5        | 220  | C           | AR CONDICIONADO    |
| 10                    |                       |       |       |         |     |     | 1    |              | 1.600        | 7,27          | 10             | 2,5        | 220  | A           | AR CONDICIONADO    |
| 11                    |                       |       |       |         |     |     | 1    |              | 1.600        | 7,27          | 10             | 2,5        | 220  | B           | AR CONDICIONADO    |
| 12                    |                       |       |       |         |     |     | 1    |              | 5.400        | 24,55         | 32             | 4,0        | 220  | C           | CHUVEIRO           |
| 13                    | 9                     |       |       |         |     |     |      |              | 360          | 1,64          | 6              | 2,5        | 220  | C           | ILUMINAÇÃO EXTERNA |
| 14                    |                       |       |       |         |     |     |      |              |              |               |                |            |      |             | RESERVA            |
| 15                    |                       |       |       |         |     |     |      |              |              |               |                |            |      |             | RESERVA            |
| TOTAL                 |                       |       |       |         |     |     |      |              | 24.510       |               | 40             | 3x10       | 380  |             |                    |

DETALHE DO POSTE DE ENTRADA



OBS: ESQUEMA GRAFICO ORIENTATIVO  
Para o sua execução deverá ser consultado as normas da concessionária

| LEGENDAS                                                                                                                                                    |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| SÍMBOLO                                                                                                                                                     | DESCRIÇÃO                                                    |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL                                  |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | CAIXA DE PASSAGEM                                            |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | QUADRO DE MEDIÇÃO                                            |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL                                 |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | TOMADA BAIXA INST. A 0,30 m DO PISO ACABADO                  |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | TOMADA MÉDIA INST. A 1,30 m DO PISO ACABADO                  |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | TOMADA ALTA INST. A 2,00 m DO PISO ACABADO                   |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | TOMADA PI ARCONDICIONADO                                     |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | TOMADA DE USO ESPECÍFICO                                     |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO                                     |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES                                   |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES                                   |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY)                             |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO + TOMADA                            |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES + TOMADA                          |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | PONTO DE LUZ (LUM. FLUORESCENTE 2x40W)                       |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | PONTO DE LUZ (LUM. FLUORESCENTE 2x20W)                       |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | PONTO DE LUZ NA PAREDE (LUM. FLUORESCENTE 2x40W)             |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | DIÂMETRO NOMINAL DO ELETRODUTO EM MILÍMETROS                 |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | SEÇÃO DO CONDUTOR EM mm²                                     |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | ELETRODUTO EMBUTIDO PISO                                     |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | ELETRODUTO EMBUTIDO NO TETO OU PAREDE                        |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | DISJUNTOR TERMO-MAGNETICO MONOPOLAR                          |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | DISJUNTOR TERMO-MAGNETICO BIPOLAR                            |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | DISJUNTOR TERMO-MAGNETICO TRIPOLAR                           |
| [Symbol]                                                                                                                                                    | COMPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE ALTA SENSIBILIDADE (DVR) |
| CORES DOS FIOS                                                                                                                                              |                                                              |
| NEUTRO - AZUL CLARO                                                                                                                                         |                                                              |
| FASE - VERDE OU VERDE COM AMARELO                                                                                                                           |                                                              |
| TERRA - VERDE OU VERDE COM AMARELO                                                                                                                          |                                                              |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                 |                                                              |
| 1. SEÇÃO DO CONDUTOR NÃO ESPECIFICADO, CONSIDERAR DE 2,5 mm²                                                                                                |                                                              |
| 2. ELETRODUTO NÃO ESPECIFICADO, USAR O DE 20mm OU 1/2"                                                                                                      |                                                              |
| 3. TOMADA NÃO ESPECIFICADA, CONSIDERAR 100W                                                                                                                 |                                                              |
| NOTA:                                                                                                                                                       |                                                              |
| OS PROJETOS DEVERÃO SER REVISADOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E RECONHECIDO, QUANDO NECESSÁRIO, COM BASE NAS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DE REGIÃO. |                                                              |

APROVAÇÕES:

Tipo:  
Proprietário:  
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO:

xxxxxxxxx:  
CPF :

AUTOR DO PROJETO:

Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA:

ÁREAS:

Terreno: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_

Desenho:

xxxxxx  
Escala: x/xxx  
Data: xx/xx/xxxx

Revisão:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

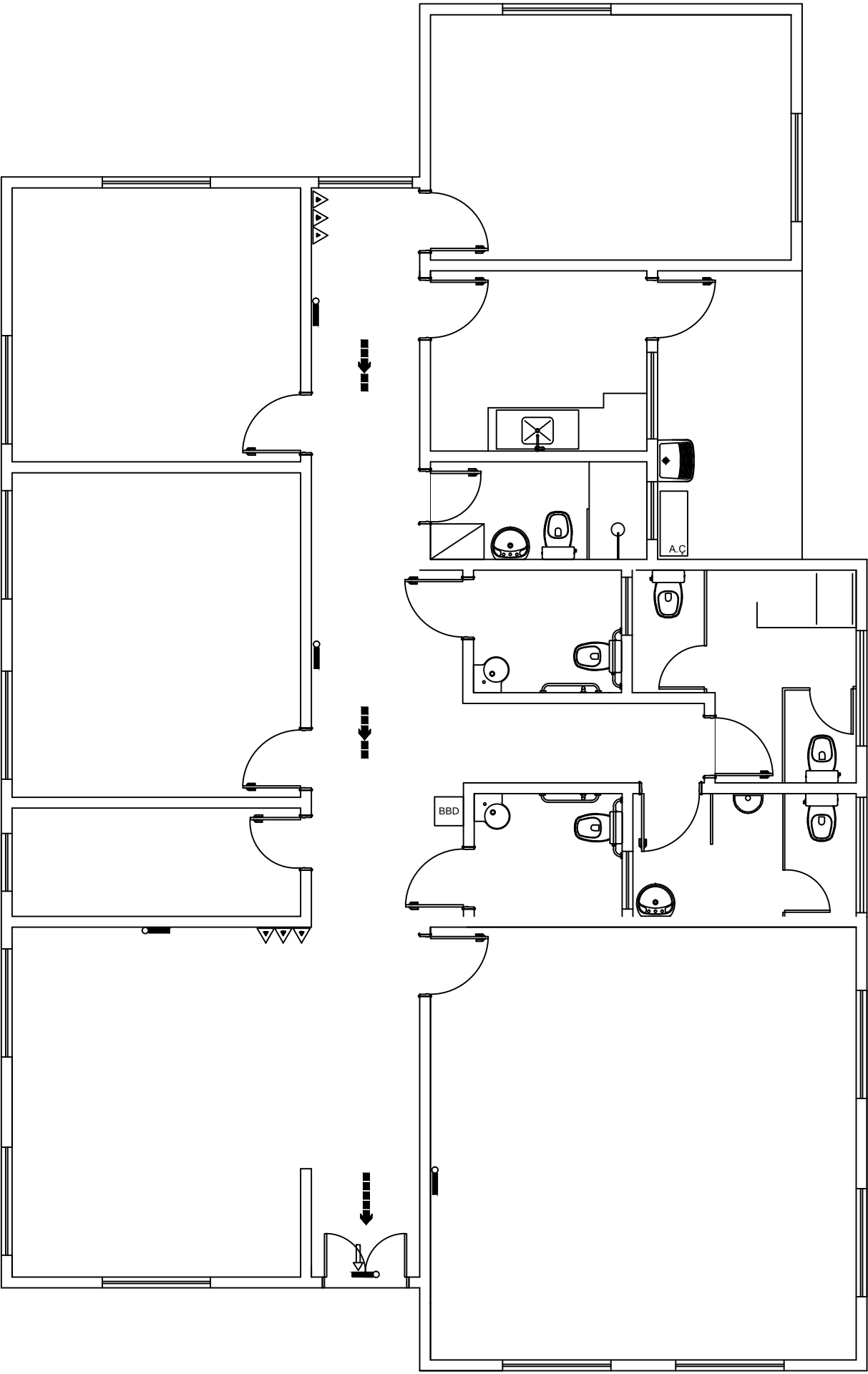
PRANCHA:

CONTEUDO:

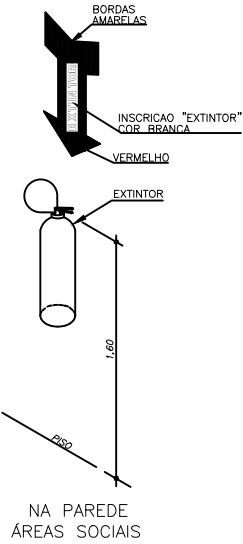
Planta de Situação:  
Planta Baixa:  
xxxx:  
xxxx:

LOGOMARCA

1 / x



DETALHE DE INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES  
8/ ESCALA



| LEGENDA |                                  |
|---------|----------------------------------|
| SIMBOLO | DESCRIÇÃO                        |
|         | EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ TIPO ABC |
|         | LUMINÁRIA DE BALIZAMENTO         |
|         | LUMINÁRIA DE ACLARAMENTO         |
|         | ROTA DE FUGA - SAÍDA FINAL       |
|         | ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR  |

APROVAÇÕES:

Tipo:  
Proprietario:  
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
CPF : \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA: \_\_\_\_\_

ÁREAS:  
Terreno: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_  
ÁREAS: \_\_\_\_\_

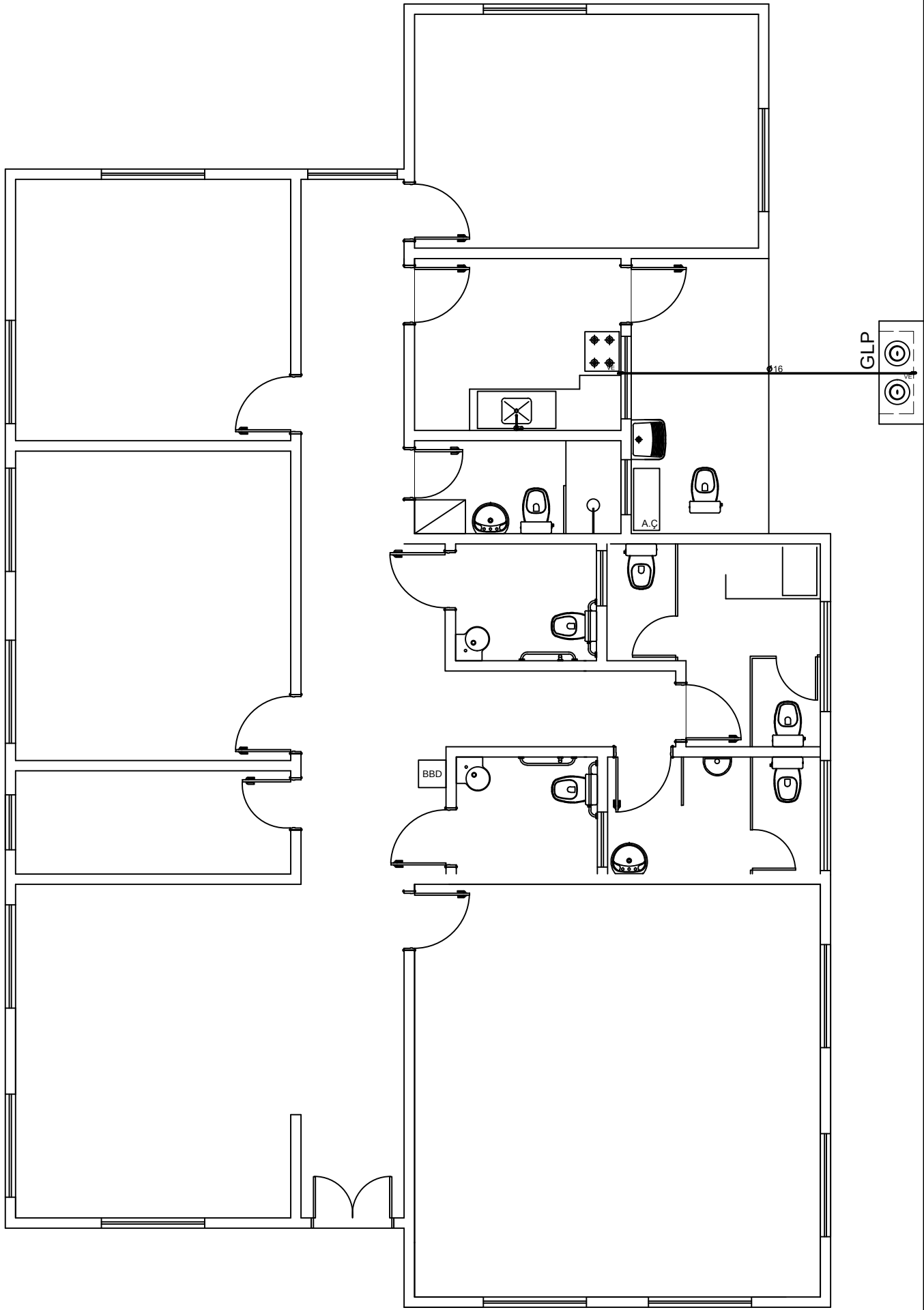
CONTEUDO:  
Planta de Situação:  
Planta Baixa:  
xxxx:  
xxxx:

Desenho: \_\_\_\_\_  
Escala: x/xxx  
Data: xx/xx/xxxx

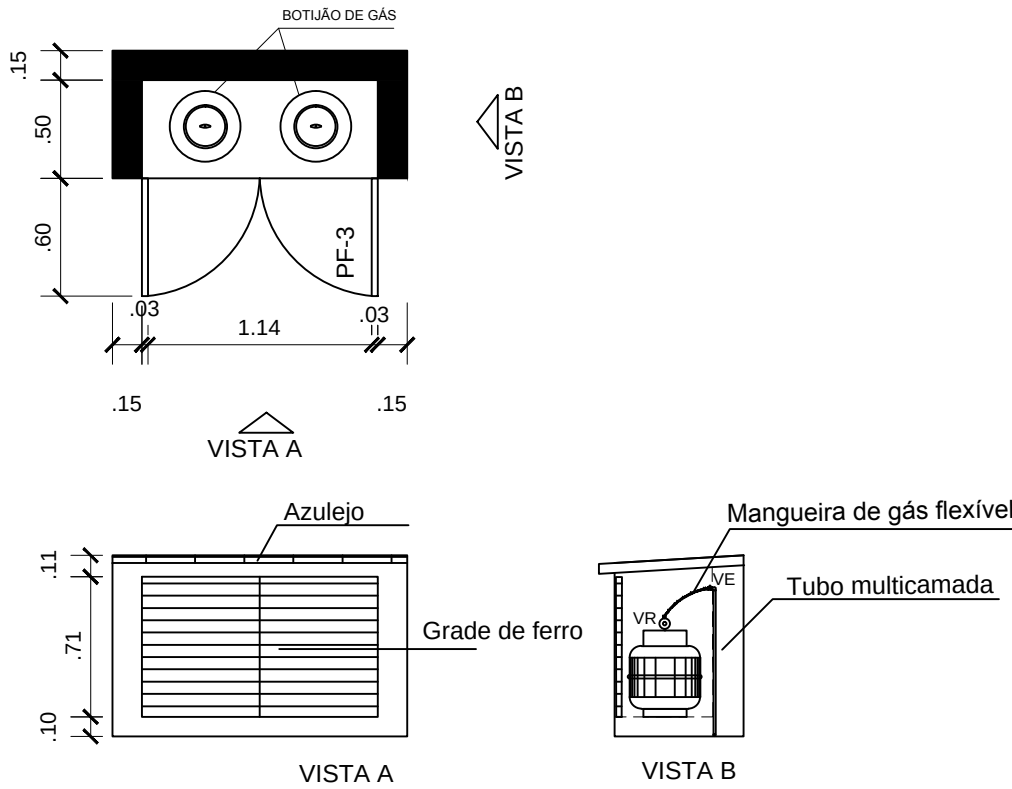
LOGOMARCA

Revisão: \_\_\_\_\_  
PRANCHA:





DETALHE ABRIGO GLP



LEGENDAS

| SIMBOLOGIA                                                                                                                       | DESCRIÇÃO                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                  | TUBO MULTICAMADA EMBUTIDO NO PISO OU PAREDE |
|                                                                                                                                  | DIÂMETRO NOMINAL DO TUBO MULTICAMADA        |
|                                                                                                                                  | VÁLVULA REGULADORA DE GÁS                   |
|                                                                                                                                  | VÁLVULA ESFERA                              |
| NOTAS:                                                                                                                           |                                             |
| 1. Os tubos multicamadas embutidos no piso ou parede devem ser totalmente envolvidos por argamassa com espessura mínima de 20mm. |                                             |
| 2. Os tubos enterrados deverão estar a 30 cm de profundidade.                                                                    |                                             |
| 3. Os tubos não poderão ter emendas.                                                                                             |                                             |
| 4. Para curvas no tubo multicamada, deverão ser obedecidas as recomendações do fabricante.                                       |                                             |
| 5. O abrigo dos botijões deve ser bem ventilado.                                                                                 |                                             |

APROVAÇÕES:

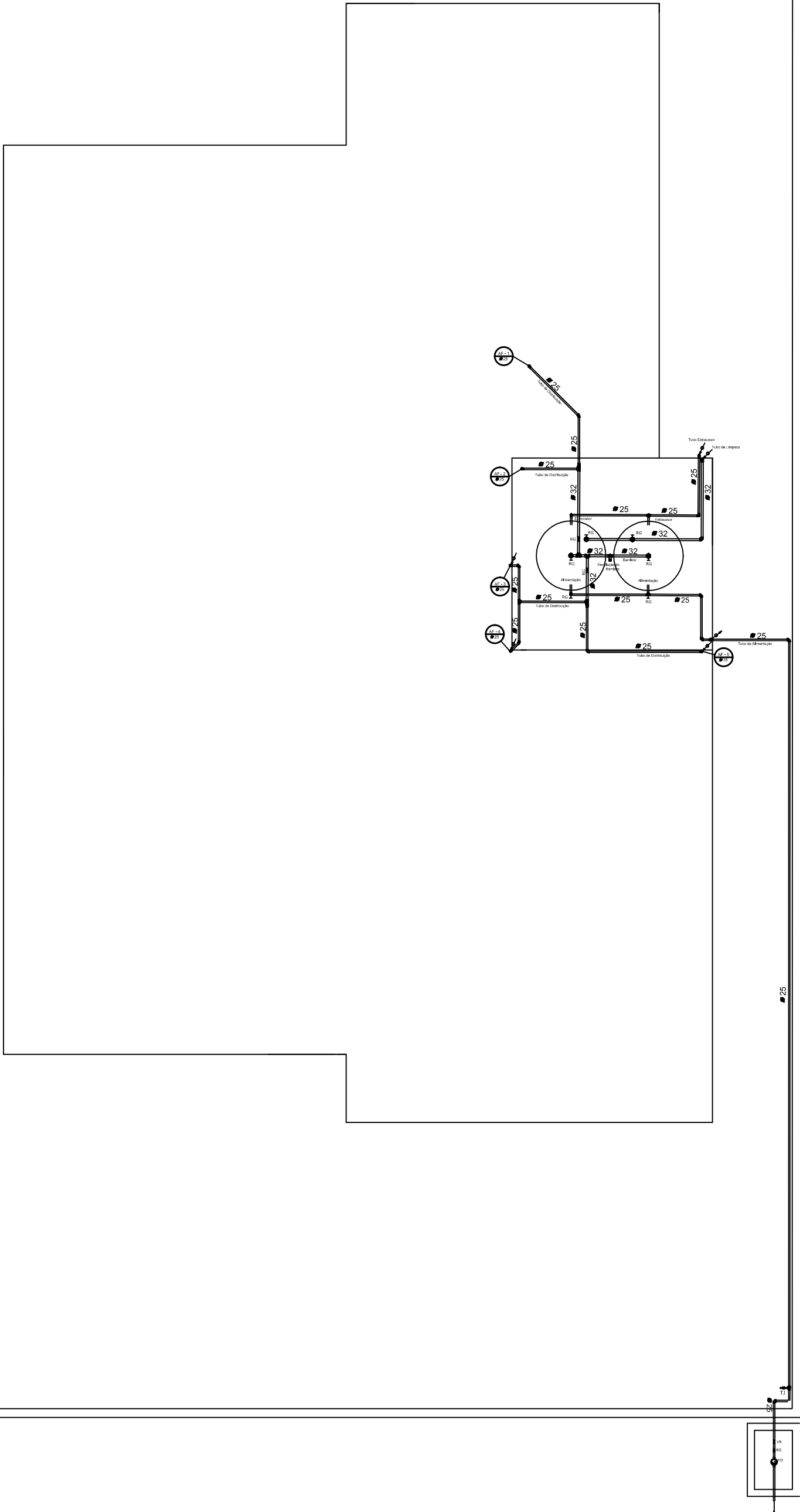
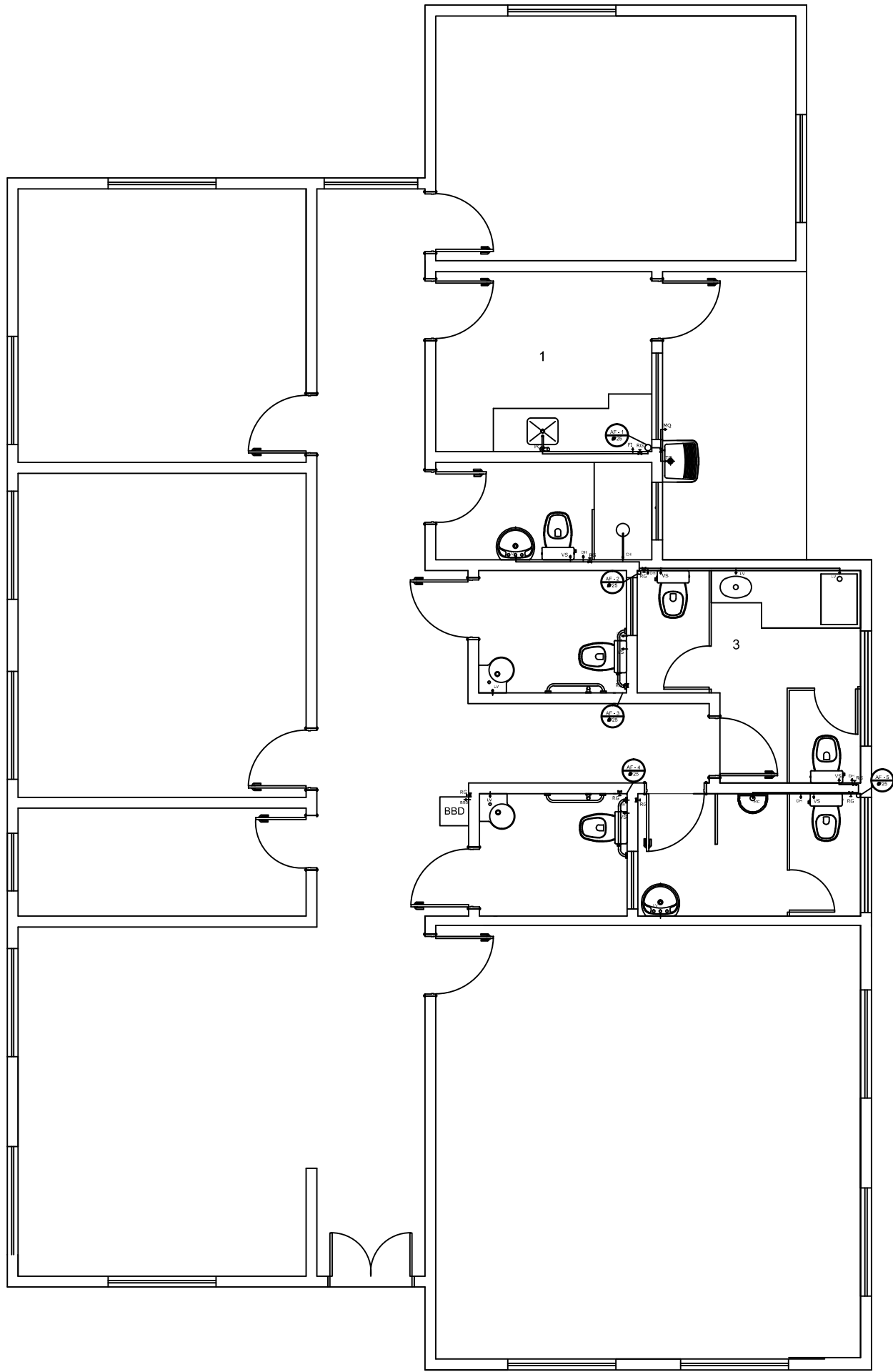
Tipo:  
Proprietário:  
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO:  
CPF :  
AUTOR DO PROJETO:  
Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA:  
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA:

AREAS:  
Terreno:  
AREAS:  
AREAS:  
AREAS:  
AREAS:  
AREAS:  
AREAS:  
CONTEUDO:  
Planta de Situação:  
Planta Baixa:  
xxxx:  
xxxx:

Desenho:  
Escala:  
Data:  
LOGOMARCA

Revisão:  
PRANCHA:  
1 / X



| LEGENDA |                        |
|---------|------------------------|
| AF      | ÁGUA FRIA              |
| BBD     | BEBEDOURO              |
| DH      | DUCHA HIGIÊNICA        |
| FI      | FILTRO                 |
| HD      | HIDRÔMETRO             |
| LV      | LAVATÓRIO              |
| MQ      | MÁQUINA DE LAVAR ROUPA |
| PC      | PIA DE COZINHA         |
| RG      | REGISTRO DE GAVETA     |
| RP      | REGISTRO DE PRESSÃO    |
| TJ      | TORNEIRA DE JARDIM     |
| TQ      | TANQUE                 |
| VS      | VASO SANITÁRIO         |
| VR      | VALVULA DE RETENÇÃO    |
|         | TUBULAÇÃO QUE DESCE    |
|         | TUBULAÇÃO QUE SOBE     |

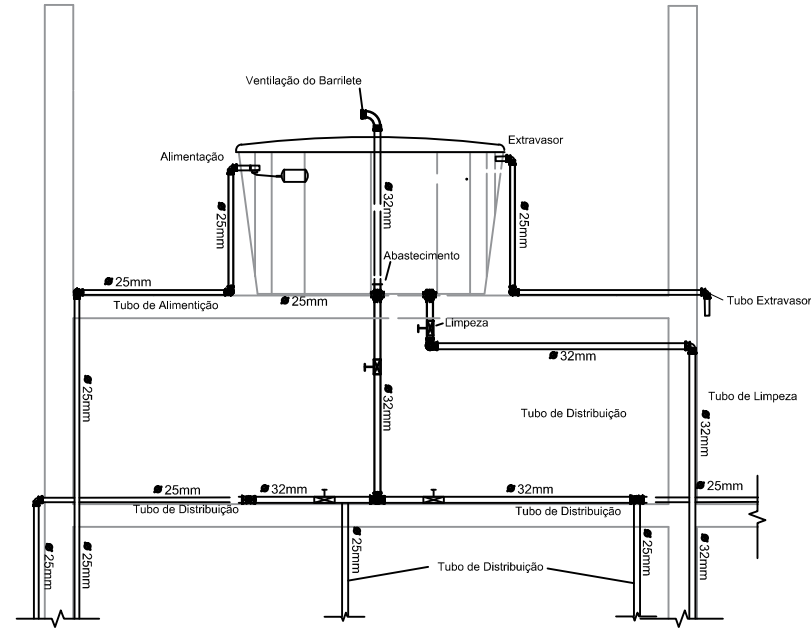
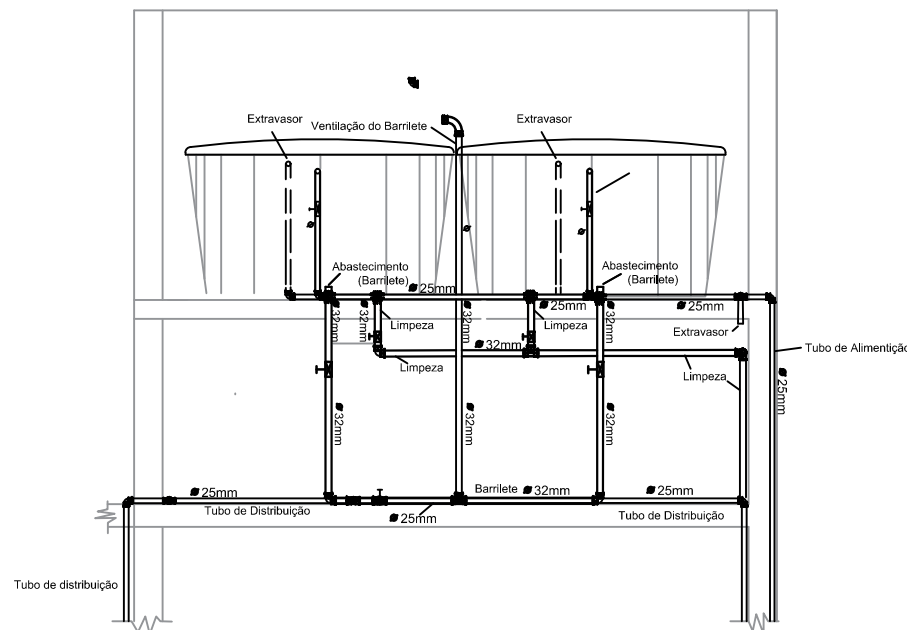
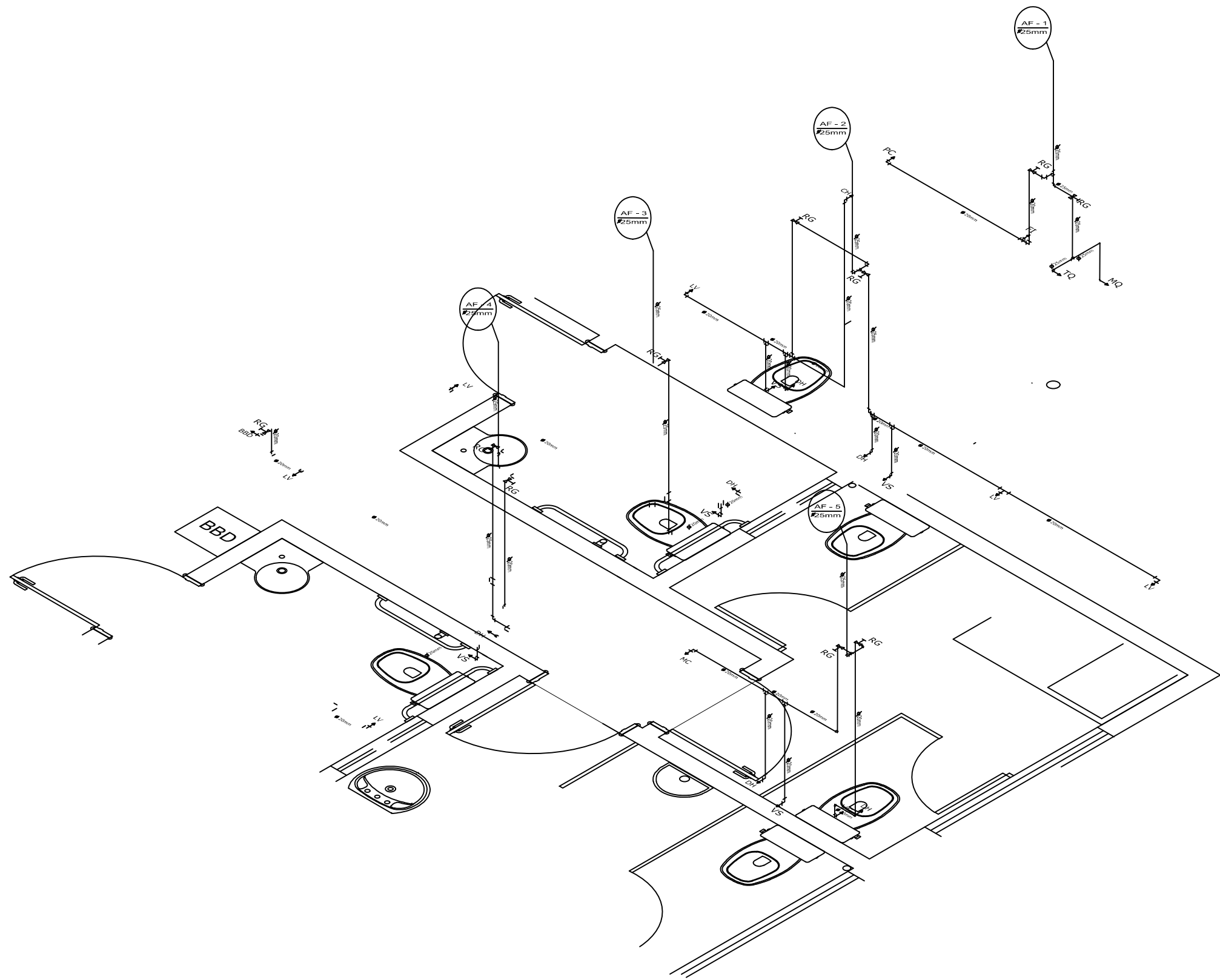
Notas:  
1. O projeto deverá ser revisado por profissional habilitado e readequado, quando necessário, com base nas normas da concessionária de abastecimento de água da região.  
2. Os tubos e conexões devem ser de PVC rígido, resistentes, duráveis e ôima estanqueidade.  
3. Os tubos e conexões deverão ser soldados entre si com adesivo plástico e não poderão ser aquecidos ao fogo.

APROVAÇÕES:

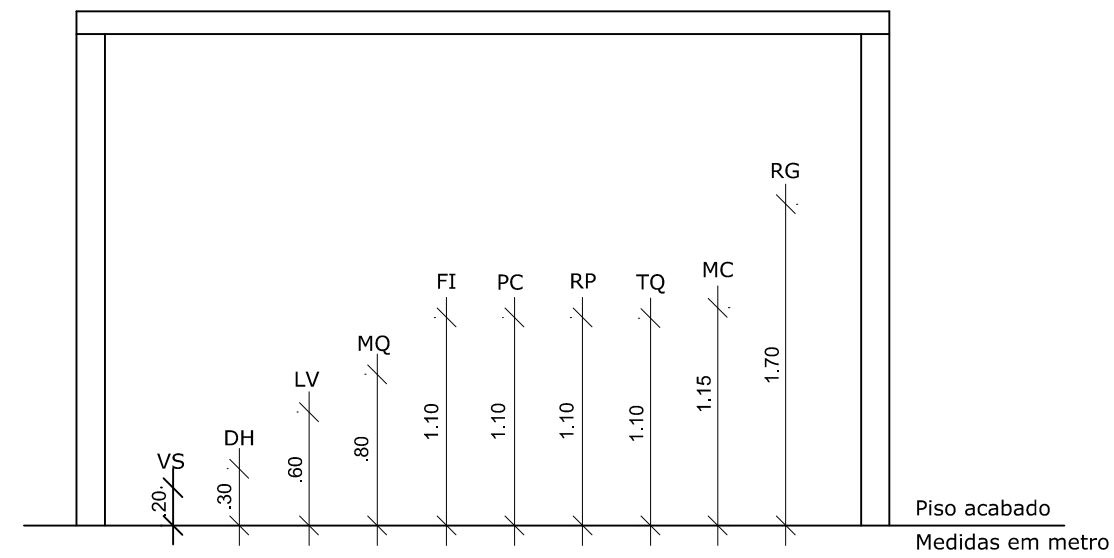
Tipo:  
Proprietário:  
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
CPF : \_\_\_\_\_  
AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
Arquiteto / Engenheiro:  
CAU/CREA: \_\_\_\_\_

|                                                                                                                              |                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| AREAS:<br><br>Terreno: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____<br>AREAS: _____ | Desenho: _____<br>Escala: x/xxx<br>Data: xx/xx/xxxx | Revisão: ____/____/____ |
|                                                                                                                              | LOGOMARCA                                           | PRANCHA:<br><br>1/2     |

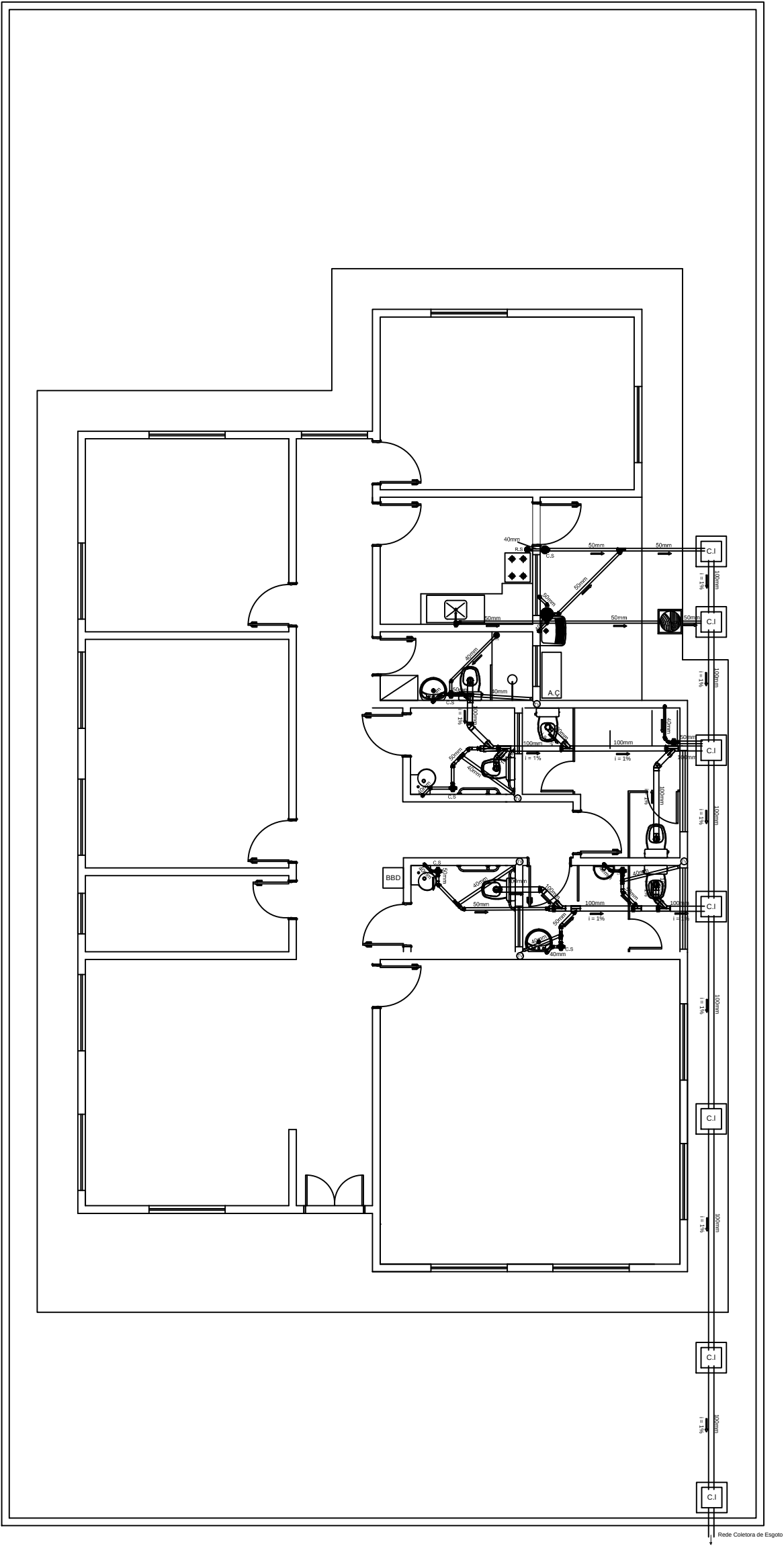


### Altura de pontos d'água

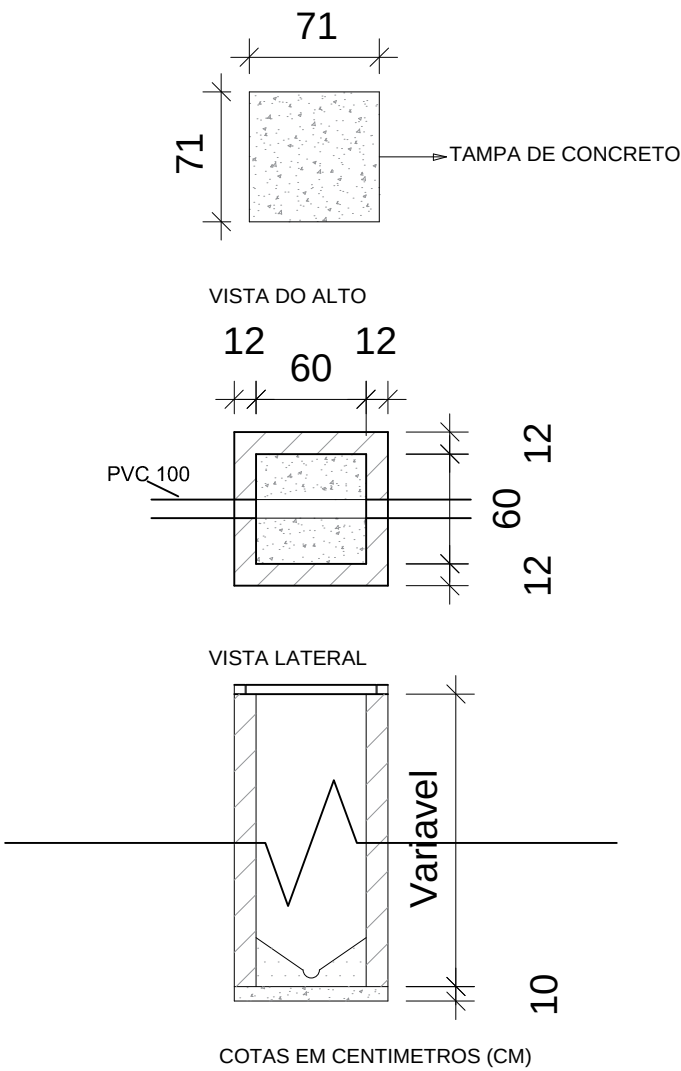


|                                                                                          |                                                                      |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| APROVAÇÕES:                                                                              |                                                                      |                                           |
|                                                                                          |                                                                      |                                           |
| Tipo:<br>Proprietário:<br>End. da Obra:                                                  |                                                                      |                                           |
| PROPRIETÁRIO: _____<br>CPF : _____                                                       |                                                                      |                                           |
| AUTOR DO PROJETO: _____<br>Arquiteto / Engenheiro:<br>CAU/CREA: _____                    |                                                                      |                                           |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____<br>Arquiteto / Engenheiro:<br>CAU/CREA: _____                 |                                                                      |                                           |
| ÁREAS:<br>Terrena: _____<br>ÁREAS: _____<br>ÁREAS: _____<br>ÁREAS: _____<br>ÁREAS: _____ | Desenho: _____<br>Escala: x/xxx<br>Data: xx/xx/xxxx<br><br>LOGOMARCA | Revisão: _____<br><br>PRANCHA:<br><br>2/2 |
| CONTEUDO:<br>Planta de Situação:<br>Planta Baixa:<br>xxxx:<br>xxxx:                      |                                                                      |                                           |





DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO - CI



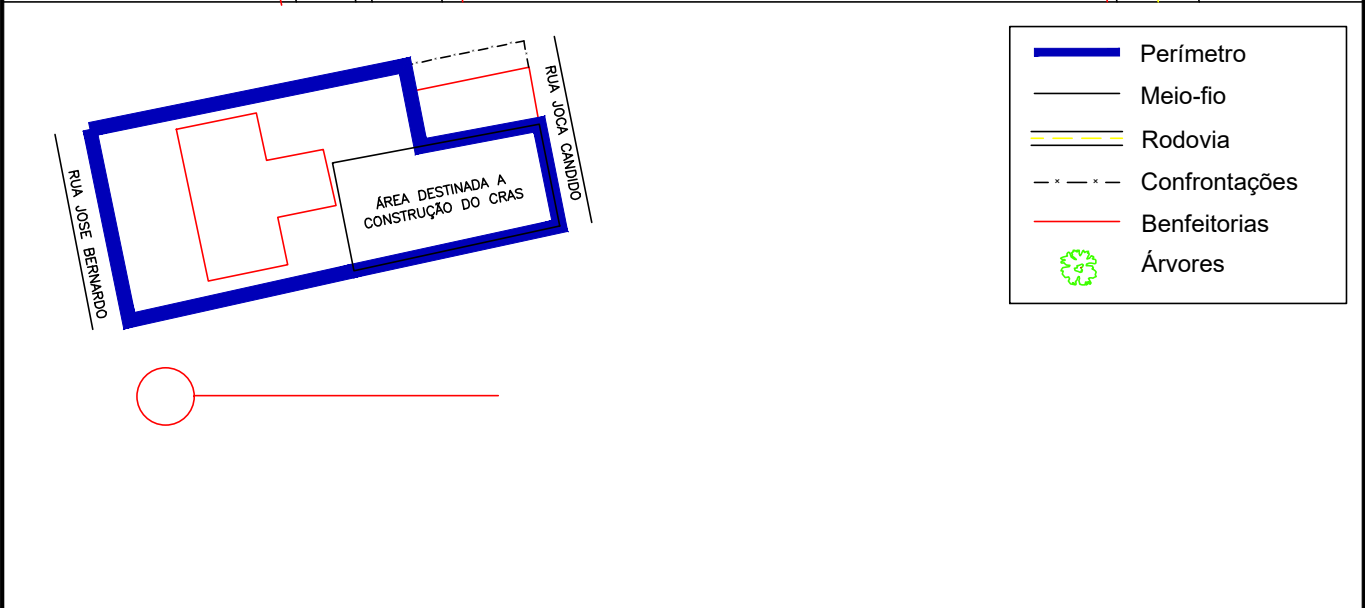
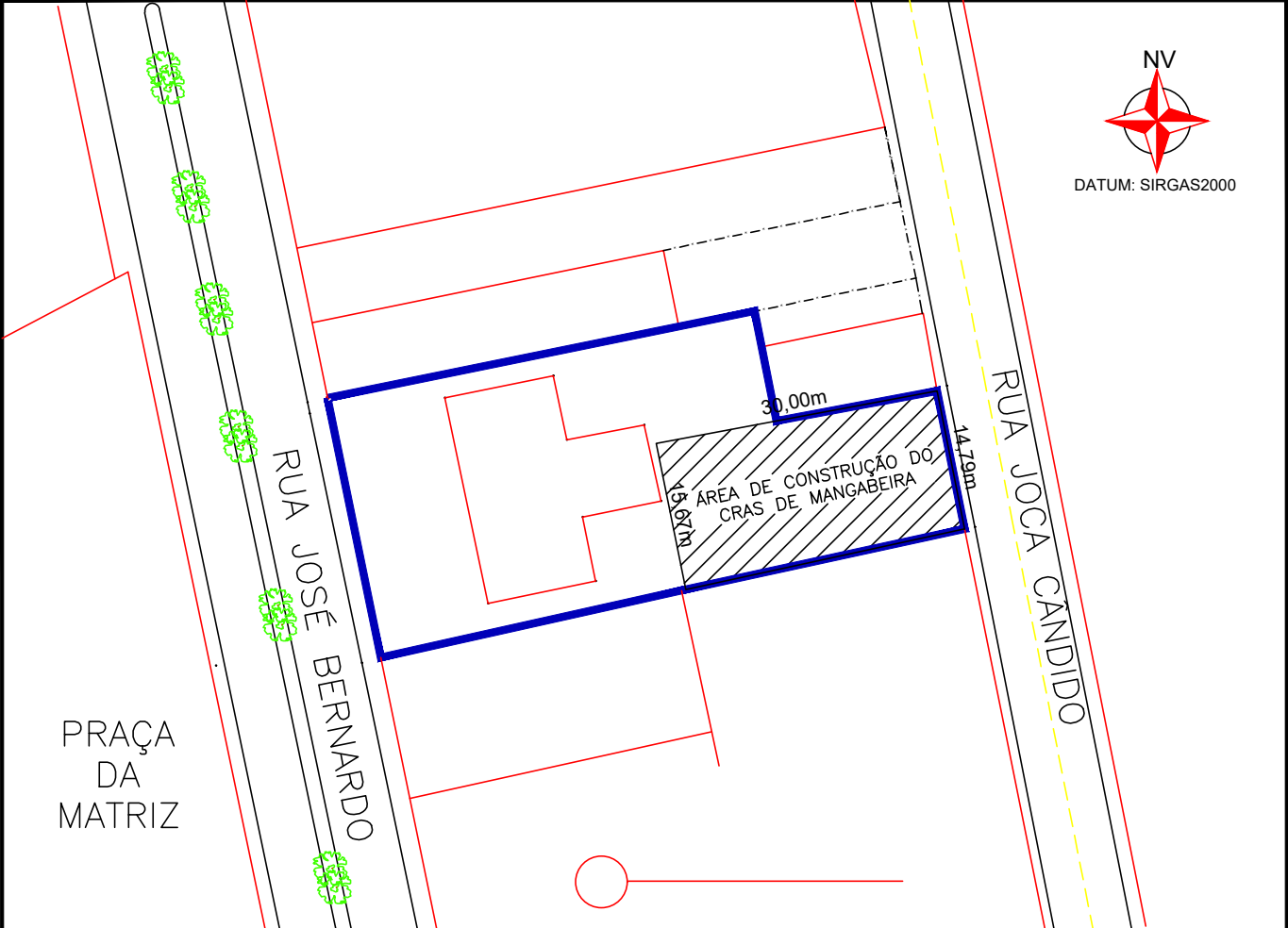
COTAS EM CENTIMETROS (CM)

| LEGENDA |                              |
|---------|------------------------------|
| C.S     | CAIXA SINFONADA              |
| C.Sb    | CAIXA DE SABÃO               |
| C.G     | CAIXA DE GORDURA             |
| C.I     | CAIXA DE INSPEÇÃO            |
| R.S     | RALO SINFONADO               |
| TV      | TUBO DE VENTILAÇÃO           |
| ←       | SENTIDO DO ESCOAMENTO        |
| i       | INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM % |

Notas:

- Os tubos e conexões devem ser de PVC rígido, resistentes, duráveis e ótima estanqueidade.
- Os tubos e conexões deverão ser soldadas com adesivo plástico ou anel de borracha para a sua vedação.
- A tubulação com diâmetro de 75mm ou inferior deverá ter declividade mínima de 2% e, para as de diâmetro de 100mm ou maior, deverá ter declividade mínima de 1%.





|                                                                             |                                              |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| PROJETO:<br><b>CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL</b> |                                              |                                                        |
| ASSUNTO:<br><b>PLANTA DE LOCAÇÃO</b>                                        |                                              |                                                        |
| CLIENTE:<br><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA</b>             | PROPRIETÁRIA:<br><b>LAVRAS DA MANGABEIRA</b> | ESCALA:<br><b>INDICADA</b>                             |
| PROJETISTA:<br><b>JOSÉ ZITO DE MACÊDO BISNETO</b>                           | PREFEITURA:<br><b>LAVRAS DA MANGABEIRA</b>   | COORDENADAS :                                          |
| LOCAL:<br><b>DISTRITO DE MANGABEIRA- LAVRAS DA MANGABEIRA - CE</b>          | DATA:<br><b>05/2025</b>                      | PRANCHA:<br><b>01/01</b>                               |
| INFORMAÇÕES:                                                                | RESPONSÁVEL TÉCNICO:                         | DESENHOS:<br>- PLANTA BAIXA<br>- DETALHES<br>- LEGENDA |
| ART:                                                                        |                                              |                                                        |



## **ANEXO II**

### **MINUTA DO CONTRATO**

### **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2025.06.03.1**



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

**MINUTA DO CONTRATO**

Contrato de prestação de serviços que entre si fazem o  
Município de Lavras da Mangabeira/CE, através da  
Secretaria Municipal do Trabalho, Mulher e  
Desenvolvimento Social e a empresa  
.....

O **MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.609.621/0001-16, através da Secretaria Municipal do Trabalho, Mulher e Desenvolvimento Social, neste ato representada por sua Ordenadora de Despesas, a Sra. Francisca Izabely Ferreira de Alencar Lima, residente e domiciliada nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado ....., estabelecida na ....., inscrita no CNPJ/MF sob o n.º ....., neste ato representada por ....., portador(a) do CPF nº ....., apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação, na modalidade **Concorrência Eletrônica nº 2025.06.03.1**, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

- 1.1 O objeto do presente instrumento é a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS NO DISTRITO DE MANGABEIRA EM LAVRAS DA MANGABEIRA/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE Nº 947835/2023/MDASCF/CAIXA, CELEBRADO COM A UNIÃO FEDERAL POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE A FOME, REPRESENTADO PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.
- 1.2. Vinculam a este contrato, independentemente de transcrição:
- 1.2.1. Projetos;
- 1.2.2. Edital da Licitação;
- 1.2.3. Proposta do contratado;
- 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.3. O regime de execução é o de **empreitada por preço global**.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA, DO PRAZO DE EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO**

- 2.1. O presente Contrato terá vigência até **31 de dezembro de 2026**, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **08 (oito) meses**, de acordo com o cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da ordem de serviços, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.2. A prorrogação do presente contrato é condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:
- a) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- b) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- 2.2.1. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Contratante.
- 2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo, firmado por ambas as partes.
- 2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.
- 2.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

**CLÁUSULA TERCEIRA - DOS MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam nos Projetos, anexo a este Contrato.

3.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

---

**CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR, DO PAGAMENTO, DO REAJUSTE E DO REESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

4.1. O valor total da contratação é de R\$ ..... (.....).

4.2. No valor acima, estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no cronograma físico-financeiro, anexo a este Contrato, em conformidade com os serviços executados e medições apresentadas e atestadas pela fiscalização da Contratante.

4.4. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado.

4.5. O orçamento estimado pela Administração baseou-se em tabelas referenciais oficiais, descritas nos projetos, sendo que devem estas serem seguidas para fins de reajuste.

4.6. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional de Custo de Construção - INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

4.7. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

4.8. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

4.8.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

4.9. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

4.10. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

4.11. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

4.12. O reajuste será realizado por apostilamento, conforme previsão do Art. 136, da Lei 14.133/2021.

4.13. Poderá ser reestabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando o reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 124, Inciso II, alínea "d" da Lei 14.133/2021, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

4.14. O pedido de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

---

**CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

5.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

5.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas nos Projetos;





**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

- 5.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 5.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 5.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 5.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal, no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143, da Lei nº 14.133/2021;
- 5.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e nos Projetos;
- 5.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 5.9. Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 5.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 5.10.1. A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação por igual período, quando motivada.
- 5.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.
- 5.12. Notificar os emitentes das garantias, caso estas tenham sido exigidas, quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 5.13. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 5.14. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 5.15. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
  - b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
  - c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
  - d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
  - e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 5.15.1. A documentação disposta acima deverá ser apresentada de acordo com o tipo de obra ou serviços de engenharia contratado.
- 5.16. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 5.17. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 5.18. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 5.19. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

---

**CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

- 6.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 6.2. Manter preposto, aceito pela Administração, no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

- 6.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo Contratante, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 6.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 6.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 6.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 6.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou a terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 6.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 6.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021;
- 6.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
  - b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
  - c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
  - d) Certidão de Regularidade do FGTS;
  - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;
- 6.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 6.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 6.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 6.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 6.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 6.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações do Poder Público, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 6.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.
- 6.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 6.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
**CNPJ nº 07.609.621/0001-16**

---

- 6.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação, nos termos do art. 116, da Lei nº 14.133/2021;
- 6.20. Comprovar a reserva de cargos, a que se refere a subcláusula acima, sempre que for solicitado, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 6.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 6.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133/2021;
- 6.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 6.24. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 6.25. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do projeto.
- 6.26. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 6.27. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 6.28. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 6.29. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 6.30. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação.
- 6.31. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 6.32. Elaborar o Diário de Obra incluindo todas as informações pertinentes sobre o andamento dos serviços, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 6.33. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 6.34. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 6.35. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.
- 6.36. Providenciar, de acordo com o objeto contratado, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

---

**CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

- 7.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.
- 7.2. O contratado apresentará, no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

garantia, podendo optar por caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

7.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

7.4. A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 7.6 deste contrato.

7.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

7.7.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

7.7.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

7.7.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

7.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 7.7, observada a legislação que rege a matéria.

7.9. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica a ser fornecida, com correção monetária.

7.10. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

7.11. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

7.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

7.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado.

7.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

7.14.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

7.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos das regulamentações da Superintendência de Seguros Privados - SUSEP.

7.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

7.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

7.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

7.18. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

7.19. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente nos Projetos.





**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

**CLÁUSULA OITAVA - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) Der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) Der causa à inexecução total do contrato;
- d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

8.2.4.2. O atraso superior a 20 (vinte) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2.4.3. Compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, § 9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

8.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, § 7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

8.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) As peculiaridades do caso concreto;
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) Os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).



**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

8.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

8.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo Município decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o Município contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

#### **CLÁUSULA NONA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

9.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

9.2. Se a execução dos serviços contratados não for cumprida no prazo estipulado, a vigência poderá ser prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

9.3. Quando a não conclusão do contrato, referida no item anterior, decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

9.4. Constituem motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos presentes autos, as situações previstas no Art. 137, da Lei nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa, com observância às previsões contidas nos artigos 138 e 139 da referida lei.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA FONTE DE RECURSOS E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos oriundos do Contrato de Repasse nº 947835/2023/MDASCF/CAIXA e do Tesouro Municipal, previstos na dotação orçamentária abaixo discriminada:

| Órgão | Unid. Orç. | Projeto/Atividade    | Elemento de Despesa  |
|-------|------------|----------------------|----------------------|
| XX    | XX         | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS CASOS OMISSOS**

11.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES**

12.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.





**Prefeitura Municipal de Lavras da Mangabeira**  
**Governo Municipal**  
CNPJ nº 07.609.621/0001-16

---

12.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

12.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo.

12.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO**

---

13.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção à Lei nº. 12.527, de 2011.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO**

---

14.1. O Foro competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato é o da Comarca de Lavras da Mangabeira/CE, sendo este o foro eleito para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, § 1º, da Lei nº 14.133/21.

Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva de acordo entre elas celebrado, assinando o mesmo, na presença das testemunhas abaixo, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Lavras da Mangabeira/CE, .....

.....  
**CONTRATANTE**

.....  
**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

1. .... CPF .....

2. .... CPF .....