

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 003/2026

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Município de Camocim de São Félix/PE, com endereço à Praça São Félix, nº 20, centro Camocim de São Félix/PE, CEP 55.665-000, inscrito no CNPJ sob o nº 10.766.129/0001-69, realizará a licitação para **CONTRATAÇÃO DA OBRA DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68**, regida pela Lei Federal Nº 14.133, de 01/04/2021, Decreto Municipal nº 004/2024, Lei Complementar nº 123 de 14/12/06 e suas alterações e Portaria n.º 259/2026 de 29/04/2026 e demais condições fixadas neste edital.

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

PRAZO DE EXECUÇÃO: 08 (oito) MESES

MODO DE DISPUTA: ABERTO

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS A PARTIR do dia 21 de janeiro de 2026 às 08h00min até o dia 05 de fevereiro de 2026 às 08h00min. (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)

SESSÃO DE ABERTURA, DIA: 05/02/2026 ÀS 08h30min (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)

LOCAL DE REALIZAÇÃO DA SESSÃO: Os trabalhos serão conduzidos por Servidor Público designado através de ato interno, denominado agente DE CONTRATAÇÃO, mediante a inserção e monitoramento de dados do sistema (<http://www.bnc.org.br/>)

VALOR ESTIMADO: R\$ 2.295.500,80 (Dois Milhões, Duzentos e Noventa e Cinco Mil, Quinhentos Reais e Oitenta Centavos).

As obras previstas neste Edital, serão executados de acordo com as especificações e quantitativos estimados, constantes dos documentos a seguir mencionados, independente de suas transcrições totais ou parciais e deverão ser rigorosamente obedecidos na apresentação da documentação e elaboração das propostas:

a) Projeto Básico

1. DO OBJETO

1.1 O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para **CONTRATAÇÃO DA**

Praça São Félix, 20 - Centro, Camocim de São Félix - PE, 55665-000 Fone: (81) 3743-1156

OBRA DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e no Projeto Básico, Planilhas, Projetos, Cronograma.

1.2 A presente licitação será realizada na modalidade de concorrência, de acordo com o arrimado pelo art. 6º, inciso XXXVIII; art. 28, inciso II; art. 29, parágrafo único; todos da Lei Federal Nº 14.133/2021, considerando a oportunidade de maior concorrência e competitividade aos interessados, a fim de oportunizar, igualmente, maior vantajosidade e economicidade ao ente público ordenador na escala de preços a serem ofertados, bem como pela oportunidade de descentralização operacional das obras, viabilizando efetividade para concomitância da execução.

1.3 O critério de julgamento adotado será o menor preço, nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, alínea “a”, da Lei Federal Nº 14.133/2021, observadas as exigências contidas neste Edital e demais documentos quanto às especificações técnicas do objeto.

1.4 A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução por empreitada por preço unitário, nos termos do art. 46, inciso I, da Lei Federal Nº 14.133/2021.

1.5. A sessão virtual da concorrência eletrônica será realizada no seguinte endereço: <http://www.bnc.org.br/>, na data e horários constantes no preâmbulo deste edital, sendo que todas as referências de tempo observam o horário de Brasília.

2. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

2.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

2.2 A impugnação deverá ser realizada por forma eletrônica através do sistema no site <https://http://www.bnc.org.br>, ou pelo e-mail: cpl.camocimsfelix@gmail.com, ou por petição dirigida ou protocolada no seguinte endereço: **Praça São Félix, nº 20 – Centro – Camocim de São Félix/PE.**

2.3 Caberá o agente de contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e demais documentos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 03 (três) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

2.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

2.5 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados o agente de contratação, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, deverão ser realizados por forma eletrônica através do sistema.

2.6 O agente de contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 03 (três) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos demais documentos.

2.6.1 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos

no certame. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

2.7 As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1 Para participar da concorrência eletrônica, o licitante deverá estar credenciado no sistema “CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA” através do site <http://www.bnc.org.br>. As instruções para o credenciamento podem ser acessadas pelo mesmo link.

3.2 O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

3.3 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes aa Concorrência na forma eletrônica.

3.4 O licitante que deixar de assinalar o campo da Declaração de ME/EPP não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.5 É de responsabilidade do licitante, além de credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame e de cumprir as regras do presente edital:

3.5.1. Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

3.5.2. Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

3.5.3. Comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

3.5.4. Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar da Concorrência na forma eletrônica; e

3.5.5. Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA

4.1. Poderá participar desta licitação qualquer pessoa jurídica legalmente estabelecida no País que

atenda, às exigências deste Edital e do Projeto Básico, que esteja devidamente credenciada, munida de chave de identificação e de senha, cujo objeto social seja compatível com o objeto do certame e que satisfaçam as condições deste Edital.

4.2. Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação, os interessados que se enquadrarem em uma ou mais das situações a seguir:

- a) Consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição¹;
- b) Empresa que estiver em recuperação judicial, processo de falência ou sob o regime de concordata, concurso de credores, dissolução ou liquidação; Ressalva: É possível a participação de empresa em recuperação judicial, desde que amparada em certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei Federal Nº 14.133/2021. (TCU, Ac. 8.271/2011-2ª Cam., Dou de 04/10/2011).
- c) Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- d) Empresa suspensa temporariamente do direito de licitar e impedida de contratar com este Município.
- e) Enquadrada nas vedações previstas no artigo 14º da Lei Federal Nº 14.133/2021.
- f) 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.
- g) 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 Federal Nº 14.133, de 2021.
- h) Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.

- O impedimento de que trata este item 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.
- Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- O disposto nestes itens não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei Federal Nº 14.133/2021.
- A vedação de que trata este item 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.

¹ JUSTIFICATIVA PARA VEDAÇÃO CONSÓRCIO: Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em "consórcio" na Concorrência em tela.

4.3. A participação nesta licitação importa à proponente na irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital, bem como, a observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis, inclusive quanto a recursos. A não observância destas condições ensejará no sumário IMPEDIMENTO da proponente, no referido certame.

4.4. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à proposta de preço e à habilitação, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil, com valores cotados em moeda nacional do país.

4.5. Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame, quando apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil por tradutor juramentado neste país.

4.6. Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação de proposta implica submissão a todas as condições estipuladas neste Edital e no Projeto Básico, Projetos, Planilhas e Cronograma, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada em seu preâmbulo.

4.6.1. Poderá ser utilizado certificado digital para a assinatura dos documentos, conforme a Lei Nº 14.063 de 23/09/2020.

4.6.2. Os licitantes devem estar cientes das condições para participação no certame e assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados.

4.6.3. O contratado deverá manter, durante toda a vigência do contrato, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

4.6.4. Os licitantes interessados em usufruir dos benefícios estabelecidos pela Lei Complementar nº 123/2006 deverão atender às regras de identificação, atos e manifestação de interesse, bem como aos demais avisos emitidos pelo agente de contratação ou pelo sistema eletrônico, nos momentos e tempos adequados.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

5.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema (<http://www.bnc.org.br>), proposta com a **DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO OFERTADO**, incluindo **QUANTIDADE e PREÇO, vedada a identificação do titular da proposta**, até o horário limite de início da Sessão Pública, horário de Brasília, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a etapa de envio dessa documentação.

5.1.1 Em caso de identificação do titular da proposta registrada, esta será **DECLASSIFICADA** pelo agente de contratação.

5.1.2 A Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema Eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras sua proposta de preços e lances inseridos em sessão pública.

5.1.3 O licitante deverá obedecer rigorosamente aos termos deste Edital e demais

documentos. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas **no PORTAL e as especificações constantes do PROJETO BÁSICO**, prevalecerão às últimas.

5.1.4 Na Proposta de Preços registrada/inserida no sistema deverão estar incluídos todos os insumos que o compõem, tais como: despesas com mão-de-obra, materiais, equipamentos, impostos, taxas, fretes, descontos e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto desta licitação.

5.2 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.2.1 está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e demais documentos, bem como de que a proposta apresentada compreende 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.2.2 não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

5.2.3 não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.2.4 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.

5.3 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei Federal Nº 14.133, de 2021.

5.4 O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei Federal Nº 14.133, de 2021.

5.4.1 no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.4.2 nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.5 A falsidade da declaração de que trata os itens 5.2 ou 5.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei Federal Nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.6 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de

habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

5.7 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

5.8 Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.9 Os documentos que compõem a proposta do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do agente de Contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

5.10 O Licitante será inteiramente responsável por todas as transações assumidas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como verdadeiras e firmes suas propostas e subsequentes lances, bem como acompanhar as operações no sistema durante a sessão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA INICIAL

6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1 Valor unitário e total do item;

6.1.2 Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

6.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.4 Os preços ofertados, 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.

6.5 O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS, FORMULAÇÃO DE LANCES E ENVIO DAS PROPOSTAS ADEQUADAS

7.1 No horário estabelecido neste Edital, o agente de contratação abrirá a sessão pública, verificando

as propostas de preços lançadas no sistema, as quais deverão estar em perfeita consonância com as especificações e condições detalhadas NO ITEM 6.1 DO EDITAL.

7.1.1 O agente de contratação poderá suspender a sessão para visualizar e analisar, preliminarmente, a proposta ofertada que se encontra inserida no campo “DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO” do sistema, confrontando suas características com as exigências do Edital e demais documentos (**podendo, ainda, ser analisado pelo órgão requerente**), DESCLASSIFICANDO, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

7.2 Constatada a existência de proposta incompatível com o objeto licitado ou manifestadamente inexecuível, o agente de contratação obrigatoriamente justificará, por meio do sistema, e então **DESCCLASSIFICARÁ**.

7.3 O proponente que encaminhar o valor inicial de sua proposta manifestadamente inexecuível, caso ele não honre a oferta encaminhada, terá sua proposta rejeitada na fase de aceitabilidade.

7.4 Em seguida ocorrerá o início da etapa de lances, via Internet, única e exclusivamente, no site <http://www.bnc.org.br>, conforme Edital.

7.4.1 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.4.2 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.4.3 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser conforme descrito no Projeto Básico.

7.5 Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “ABERTO”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.5.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.5.2 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.5.3 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

7.5.4 Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o agente de contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

7.5.5 Serão aceitos somente lances em moeda corrente nacional (R\$), com VALORES UNITÁRIOS E TOTAIS com no máximo 02 (duas) casas decimais, considerando as quantidades constantes no PROJETO BÁSICO. Caso seja encerrada a fase de lances e a licitante divergir com o exigido, o agente de contratação, poderá convocar no CHAT MENSAGEM para atualização do referido lance, e/ou realizar a atualização dos valores arredondando-os PARA MENOS automaticamente caso a licitante permaneça inerte.

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

7.6.1 Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelas demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

7.7 Sendo efetuado lance manifestamente inexequível, o agente de contratação poderá alertar o proponente sobre o valor cotado para o respectivo item, através do sistema, o excluirá, podendo o mesmo ser confirmado ou reformulado pelo proponente.

7.8 A exclusão de lance é possível somente durante a fase de lances, conforme possibilita o sistema eletrônico, ou seja, antes do encerramento do **lote**.

7.9 No caso de desconexão com o agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência Eletrônica, o Sistema Eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances.

7.10 O agente de contratação, quando possível, dará continuidade a sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

7.11 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação no site <http://www.bnc.org.br>

7.12 Incumbirá à licitante acompanhar as operações no Sistema Eletrônico durante a sessão pública da Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

7.13 A desistência em apresentar lance implicará exclusão da licitante da etapa de lances e na manutenção do último preço por ela apresentado, para efeito de ordenação das propostas de preços.

7.14 Em relação a itens **NÃO** exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática. O sistema identificará em coluna própria às 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 arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.

7.15 Entende-se como empate àquelas situações em que as propostas apresentadas pelas

microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a proposta mais bem classificada, depois de encerrada a etapa de lances.

7.16 A mais bem 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 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

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

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

7.19 Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, convocação será em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.20 O disposto no item 7.14 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.21 Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei Federal Nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.21.1 disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.21.2 avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

7.21.3 desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

7.21.4 desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

7.22 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.22.1 empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.22.2 empresas brasileiras;

7.22.3 empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.22.4 empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.23 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.23.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

7.23.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.23.3 O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.24. A proposta do licitante classificado em primeiro lugar adequada ao último lance ofertado deverá ser encaminhada no prazo de 24 (vinte e quatro) horas no próprio sistema, a contar da solicitação do agente de contratação e deverá:

- **Vir acompanhada das planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, o Cronograma Físico-Financeiro e Critérios de Pagamentos, bem como o detalhamento das bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES).**
- **O licitante deverá encaminhar as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, o Cronograma Físico-Financeiro e Critérios de Pagamentos, bem como o detalhamento das bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES) nos formatos PDF (devidamente assinado pelo responsável técnico) e também em EXCEL (apenas para conferência, não é necessário assinatura).**

Na planilha orçamentária e na planilha de composição do BDI, a empresa deverá propor, respectivamente, valores para os preços unitários/totais e para os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) com duas casas decimais após a vírgula. Caso os valores mencionados sejam inseridos na planilha através de fórmulas, deverá ser utilizada a função truncar(...) do Microsoft Excel, limitando em duas casas decimais, para eliminar as divergências de arredondamento. Todos os preços unitários devem ser iguais ou inferiores em relação aos preços adotados pelo município;

Para preenchimento do BDI/LDI, as empresas participantes deverão observar o Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário e a Lei nº 12.546/2011 vigente;

Caso a empresa opte por valores na composição do BDI/LDI fora dos limites estabelecidos pelo Acórdão Nº. 2622/2013 – TCU – Plenário, a mesma deve apresentar uma justificativa técnica, esclarecendo a definição de tais valores;

As empresas participantes optantes da desoneração deverão apresentar uma declaração, informando o CNAE que representa a atividade de maior receita da empresa na reforma objeto da licitação.²

7.24.1 ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

7.24.2 conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

7.24.3 O licitante poderá assinar a proposta final que é disponibilizada no sistema (ASSINAR P. FINAL).

7.24.4 O LICITANTE DEVERÁ COLOCAR NO CAMPO OBSERVAÇÃO DO SISTEMA OU INFORMAR NO CHAT; O REPRESENTANTE LEGAL PARA FINS DE ASSINATURA DO CONTRATO E DADOS BANCÁRIOS PARA PAGAMENTO).

7.24.5 O EMAIL INFORMADO PELA LICITANTE DEVERÁ SER DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA, POIS ESSE EMAIL SERÁ UTILIZADO PARA ENCAMINHAMENTO DAS ATAS E CONTRATOS PARA ASSINATURA.

7.25 Quando da atualização da proposta de preço, o licitante deverá atualizar observando os valores unitários e globais os quais deverão ser menores ou iguais aos valores máximos/referência expressos no projeto básico, sob pena de desclassificação.

7.26 Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

7.27 Após a negociação do preço, o agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

8.1 Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e nos demais documentos, observado o disposto no Decreto Municipal n.004/2024.

8.2 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.3 Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais

² Documentação solicitada nos itens 11.2 a 11.5 do Projeto Básico.

ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.4 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

8.5 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.6 O agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.6.1 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de contratação por solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo agente de contratação.

8.6.2 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo agente de contratação, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo agente de contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

8.6.3 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.6.4 Havendo necessidade, o agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

8.6.5 O Agente de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

8.6.6 Também nas hipóteses em que o Agente de contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

8.6.7 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.6.8 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o agente de contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

8.6.9 Para a Proposta de preços readequada solicitamos a apresentação dos seguintes itens:

- 1) Orçamento detalhado, com indicação dos respectivos preços unitários e totais e composições de preços unitários para todos os itens do orçamento base, obedecendo à sequência estabelecida pela Planilha Orçamentária constante do Projeto Básico, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idêntica às constantes referida planilha;
- 2) Composição detalhada do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) utilizado para compor os preços ofertados, discriminando despesas administrativas,

despesas financeiras, tributos e rentabilidade, cujo percentual não poderá ultrapassar o estipulado no Projeto Básico;

- 3) Cronograma Físico Financeiro, considerando a Proposta apresentada e as informações previstas no Projeto Básico.
- 4) Nos custos unitários deverão estar incluídos todos os encargos sociais que incidam sobre os mesmos, bem como os custos indiretos, tais como: materiais, mão de obra, impostos, taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucros, e ainda as despesas de conservação, até o recebimento do objeto licitado pela fiscalização do Município;
- 5) Composição detalhada dos encargos sociais utilizados para formação do preço unitário
- 6) Composição auxiliares referente à mão de obra utilizada, lembrado que os salários considerados nos cálculos da proposta, não poderão ser inferiores aos estabelecidos em convenção coletiva ou convenções trabalhistas e os encargos sociais, complementares e tributários, deverão estar de acordo com as alíquotas definidas na legislação vigente.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

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

Caso não seja possível a consulta nos cadastros acima, a consulta poderá ser substituída pela certidão Consolidada Jurídica (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>) e Certidão Negativa de Inidoneos e inhabilitados dos sócios majoritários (<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=704144:3:6596180056520::NO:3,4,6::>)

10.1.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.1.2.1 Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.1.2.2 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.1.3 Constatada a existência de sanção, o agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

10.1.4 Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

10.1.4.1 Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

10.1.5 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei Federal Nº 14.133/2021.

10.1.6 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

10.1.7 Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

10.1.8 Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.1.9 Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes à Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, por constar no próprio documento que é válido para matriz e filiais, bem assim quanto ao Certificado de Regularidade do FGTS, quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo, desta forma, apresentar o documento comprobatório de autorização para a centralização.

10.1.10 Os documentos relativos à habilitação somente serão exigidos em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado. Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, **no prazo de 02 (DUAS HORAS)**, contado da solicitação do agente de Contratação.

Obs. O licitante classificado em 1º lugar deverá encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

HABILITAÇÃO JURÍDICA

10.1.10.1 A documentação relativa à habilitação jurídica consistirá em ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor³, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores. No caso de alterações, será admitido o estatuto ou o contrato consolidado.

REGULARIDADE FISCAL

10.1.10.2 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), expedida no máximo 90 (noventa) dias antes da data do recebimento dos envelopes.

10.1.10.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e a Seguridade Social, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria- Geral da Fazenda Nacional, em vigor.

10.1.10.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de Certidão emitida pela Secretaria competente do Estado, em vigor.

10.1.10.5 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Município, em vigor.

10.1.10.6 Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço –FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal, em vigor.

Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de

10.1.10.7 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT conforme lei 12.440, de 07 de julho de 2011, em vigor.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1.10.8 Apresentar registro ou inscrição da empresa e de um responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região a que estiverem vinculados.

10.1.10.9 Por ocasião da contratação, apresentar visto do CREA-PE ou CAU-PE, conforme o caso, para as empresas ou profissionais registrados em região diversa.

10.1.10.10 Comprovação da capacitação técnico-operacional, mediante a Comprovação de aptidão da licitante, pela execução de serviços compatíveis em características e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) em nome da empresa, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado:

Serviços:	Quantidade
-----------	------------

³ **NOTA EXPLICATIVA:** Se as alterações, em sua totalidade, tiverem sido consolidadas num só documento, devidamente registrado na Junta Comercial, bastará à apresentação do contrato social consolidado, documento que consubstancia a consolidação de todas as alterações realizadas. Do contrário, o licitante deverá apresentar a versão original (contrato de constituição da empresa) acompanhada das alterações promovidas e registradas no órgão competente.

POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	166 und – 40% do quantitativo previsto
TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	791,36 m – 40% do quantitativo
CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	100,29 m3 – 40% do quantitativo previsto
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	841,27 m2 – 40% do quantitativo previsto
ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	772,56 m3 – 40% do quantitativo previsto

10.1.10.11 Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de CAT – Certidão de Acervo Técnico fornecido pelo CREA ou CAU, em nome do profissional, relativa à execução dos serviços similares ao objeto licitado:

Serviços:
POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020
TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021
CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020
ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

10.1.10.12 As condições de habilitação técnica deverão ser mantidas durante toda a execução do objeto. É requisito que o responsável técnico acima elencado comprove o efetivo e formal vínculo com a licitante, na condição de sócio por intermédio de contrato/estatuto social, na condição de empregado pelo registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social ou na condição de prestador de serviços com contrato escrito firmado com a licitante.

10.1.10.13 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

10.1.10.14 Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que

assinarão as ARTs de execução de obras /serviços.

10.1.10.15 Os atestados de capacidade técnico-profissional, ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo deverão estar devidamente registrados no Conselho Regional Técnico (CAT) de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os responsáveis técnicos constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida.

10.1.10.16 Comprovação do programa do gerenciamento de riscos (PGR). Em que se assegura que a execução da obra será realizada de acordo com os padrões de segurança e qualidade exigidos, minimizando os riscos que possa comprometer o andamento e a integração do projeto.

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO – FINANCEIRA:

10.1.10.17 Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, **INCLUSIVE**, processos eletrônicos (PJ-e) de 1º e 2º grau; com data de expedição ou revalidação dos últimos **90 (noventa) dias** anteriores à data da realização da licitação, prevista no **subitem 2.3 deste Edital**, caso o documento não consigne prazo de validade.

- Nas comarcas onde não houver Processo Judicial Eletrônico (PJ-e), o licitante deverá apresentar declaração comprobatória expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, sob pena de Inabilitação.

10.1.10.18 **Balanco e demonstrações contábeis** com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento, autenticados e registrados (chancelado) na Junta Comercial do Estado da sede da Licitante **referentes aos dois últimos exercícios sociais (2023 e 2024)**, que demonstrem resultados superiores a 1 (um) para os índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG). (Acórdão TCU n.º 1214/2013-Plenário e IN SLTI n.º 02/2008 e alterações posteriores):

LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

SG = $\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$

LC = $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

10.1.10.19 Será aceita também a apresentação de **balanços e demais demonstrações contábeis intermediárias**, referentes ao **exercício em curso**, na forma da Lei, devidamente **assinados pelo representante legal e pelo Contador responsável, e registrados em Junta Comercial**.

10.1.10.20 Empresa criada no exercício em curso: fotocópias do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado (chancelado) na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

10.1.10.21 O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador

ou por outro profissional equivalente e pelo Diretor da empresa, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

10.1.10.22 Os balanços emitidos via Sistema Público de Escrituração Fiscal Digital - Sped Fiscal, serão aceitos devidamente autenticados, mediante recibo de entrega emitido pelo sped, conforme autoriza o art. 78 -A, §1.º e § 2.º do Decreto n.º 1.800/1996, alterado pelo Decreto n.º 8.683/2016.

10.1.10.23 Caso os índices citados na alínea “b” anterior demonstrem resultados iguais ou inferiores a 1 (um), a licitante deverá **comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação**, por meio da apresentação do **balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social**, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta (Acórdão TCU nº 1214/2013-Plenário e IN SLTI n.º 02/2008 e alterações posteriores).

10.1.10.24 *A justificativa de se exigir a demonstração da qualificação econômico-financeira das licitantes foi por demais salutar, eis que, atendendo ao princípio da continuidade do serviço público, evitem-se paralisações por deficiência de recursos monetários. O objetivo é o de poder verificar a saúde financeira da licitante, evitando a participação de empresas que apresentem dependência econômica, isto é, aquelas que não possam executar os serviços às próprias expensas.*

APRESENTAÇÃO DAS SEGUINTE DECLARAÇÕES:

10.1.10.25 **Declaração de que não utiliza, direta ou indiretamente, mão de obra de menores** conforme as disposições contidas no art. 7, XXXIII da Constituição Federal de 1988, de acordo com o modelo do **ANEXO XI** deste edital, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

10.1.10.26 **Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo** nos termos do modelo constante do **ANEXO XIII**, deste Edital, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

10.1.10.27 **Declaração expressa**, conforme modelo constante no **ANEXO XVI** de que o sócio ou diretor não ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança, no Município de Camocim de São Félix.

10.1.10.28 **Declaração expressa**, conforme modelo constante no **ANEXO XII** de pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação.

10.1.10.29 **Declaração de Elaboração Independente de Proposta**, de acordo com o modelo do **ANEXO XIV** deste edital, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

10.1.10.30 **Declaração de Opção para Microempresa e Empresa de Pequeno Porte**, de acordo com o modelo do **ANEXO XV** deste edital; **deverá comprovar tal condição mediante Certidão Simplificada**, emitida pela junta comercial competente, e/ou **Comprovante de opção pelo Simples obtido através do site da Secretaria da Receita Federal**, <http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/simples/simples.htm> com data de **GERAÇÃO** e

EXPEDIÇÃO dos últimos 30 (trinta) dias anteriores à data da realização da licitação, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

10.11. Qualquer informação incompleta ou inverídica constante dos documentos apresentados apurada pelo agente de Contratação, mediante simples conferência ou diligência, implicará na inabilitação da respectiva licitante e envio dos documentos para o M.P.P.E (Ministério Público de Pernambuco), para apuração, se possível, de prática delituosa, conforme art. 155 e seguintes da Lei Federal Nº 14.133/2021.

10.12. Não serão aceitos protocolos de pedidos ou solicitações de documentos, em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

10.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

10.14. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

10.15. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

10.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

10.17. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei Federal Nº 14.133/2021, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

10.18. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

10.19. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o agente de Contratação

examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 10.1.10.

10.20. A verificação pelo agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

10.21. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

10.22. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10.23. As Certidões que não possuírem prazo de validade, somente serão aceitas com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data de abertura da sessão deste Pregão.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1 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 Federal Nº 14.133, de 2021 e art. 40 da IN 73/2022.

11.1.1. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.2. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

11.2.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.2.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

11.2.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei Federal Nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

11.3. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.4. 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.

11.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.6. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

11.8. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.9. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no endereço constante neste Edital.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat").

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. O objeto da licitação será adjudicado e homologado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade Competente.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

14.1. Conforme regras constantes da Minuta de Contrato.

15. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

15.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

15.2. Os adjudicatários serão convocados eletronicamente por meio do e-mail, para assinar o contrato, nos termos da Minuta de Contrato. Os signatários devem configurar seu correio eletrônico para que os e-mails não sejam direcionados para a caixa de Spam. Uma vez que o contrato for emitido, a convocação se dará imediatamente, devendo o(s) responsável(is) assinar o contrato, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

15.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a

assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

15.2.2. No caso de ser indicado signatário sem os devidos poderes para responder e contrair obrigações pela CONTRATADA, serão aplicadas as penalidades previstas neste contrato e na Lei.

15.2.3. A convocação para a assinatura do instrumento contratual ocorre unicamente através do e-mail e telefone informados pela CONTRATADA.

15.2.4. Após envio do contrato para assinaturas, a CONTRATADA deverá assiná-lo no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

15.2.5. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

15.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

- referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei Federal Nº 14.133/2021;
- a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital e demais documentos;
- a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137, 138 e 139 da Lei Federal Nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

15.4. O prazo de vigência da contratação e a possibilidade de sua prorrogação é conforme previsão no instrumento contratual ou no projeto básico.

15.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

15.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

16. DO REAJUSTAMENTO E DO REEQUILÍBRIO

16.1. As regras acerca do reajustamento e do reequilíbrio são as estabelecidas na Minuta de Contrato.

16.2. As solicitações de reajuste e/ou reequilíbrio devem ser enviadas através do e-mail: cpl.camocimsfelix@gmail.com

17. DO INÍCIO DA EXECUÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO

17.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

18.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas na Minuta de Contrato.

19. DO PAGAMENTO

19.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico.

19.2. Haverá retenção na fonte do imposto de renda – IR em conformidade com a Instrução Normativa Nº 1.234/2012, e suas alterações, da Receita Federal.

19.3. As notas fiscais deverão ser emitidas em observância às regras de retenção dispostas na Instrução Normativa Nº 1.234/2012, e suas alterações, da Receita Federal, sob pena de não aceitação por parte do contratante.

19.4. Juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, deverão ser apresentadas cópias dos comprovantes de recolhimento dos encargos previdenciários relativos ao pessoal alocado para o desenvolvimento do objeto do Contrato, sem as quais os pagamentos não serão efetuados.

19.5. Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o pagamento será realizado acrescido de atualização financeira, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação pelo Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), ou outro índice que venha substituí-lo, conforme a legislação vigente, acrescido de juros de 1% ao ano.

20. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

20.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo agente de Contratação/Comissão durante o certame;

20.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

20.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

20.1.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

20.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

20.1.2.4 deixar de apresentar amostra; ou

20.1.2.5 apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

20.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.

20.1.3.1 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração.

20.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

20.1.5. fraudar a licitação;

20.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

20.1.6.1 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

20.1.6.2 apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

20.1.7 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

20.1.8 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

20.2 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:

20.2.1 advertência;

20.2.2 multa;

20.2.3 impedimento de licitar e contratar; e

20.2.4 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.

20.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

20.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.

20.3.2 as peculiaridades do caso concreto;

20.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

20.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública;

20.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

20.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, a contar da comunicação oficial.

20.4.1 Para as infrações previstas nos subitens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

20.4.2 Para as infrações previstas nos subitens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

22.5 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.

20.6 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.

20.7 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos subitens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, 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.

20.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos subitens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 19.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos subitens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3 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 Federal Nº 14.133/2021.

20.9 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 subitem 19.1.3, 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, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

20.10 A apuração de responsabilidade relacionadas 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 estáveis, 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.

20.11 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.

20.12 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.

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

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

21. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

21.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer

pessoa poderá impugnar este Edital.

21.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail: cpl.camocimsfelix@gmail.com, através do sistema no site <https://http://www.bnc.org.br>.

21.3. Caberá o agente de Contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e demais documentos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

21.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

21.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados o agente de Contratação, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, deverão ser realizados por forma eletrônica através do sistema.

21.6. O agente de Contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos demais documentos.

21.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

21.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

21.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

22. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

22.1 A Contratação do Objeto do presente Edital está orçada em **R\$ 2.295.500,80 (Dois Milhões, Duzentos e Noventa e Cinco Mil, Quinhentos Reais e Oitenta Centavos).**

22.2 Os Créditos orçamentários destinados ao custeio das despesas decorrentes da **execução dos Serviços**, Objeto desta Licitação são oriundos da seguinte dotação orçamentária a seguir especificada, consignada no Orçamento do Município de Camocim de São Félix para o exercício de 2026, abaixo discriminada:

1	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX
02	PREFEITURA MUNICIPAL
02.09	SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO
02.09.01	DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS DE OBRAS PÚBLICAS
17	SANEAMENTO
17.512	SANEAMENTO BÁSICO URBANO
17.512.0170	GESTÃO DE SANEAMENTO
17.512.0170.1034.0000	CONSTRUÇÃO E RESTAURAÇÃO DE ESGOTOS, GALERIAS, CANAIS E BUEIROS NO MUNICÍPIO
4.4.90.51.00	OBRAS E INSTALAÇÕES

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. Da sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata da sessão no sistema eletrônico.

23.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo agente de Contratação.

23.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

23.4. Poderá ser utilizado certificado digital para a assinatura dos documentos, conforme a Lei Nº 14.063 de 23/09/2020.

23.5. 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.

23.6. Os licitantes devem estar cientes das condições para participação no certame e assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados.

23.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e demais documentos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias e horário de expediente na Administração.

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

23.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

23.10. O edital estará à disposição dos interessados na internet, no endereço eletrônico: <https://http://www.bnc.org.br/> e <http://transparencia.chagrande.pe.gov.br/app/pe/cha-grande/1/quadro-de-avisos/275>

23.11. O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação ou inabilitação do licitante, ou a rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

23.12. Na análise da documentação e no julgamento das Propostas Comerciais, o agente de contratação poderá, a seu critério, solicitar o assessoramento técnico de órgãos ou de profissionais especializados.

23.13. O agente de contratação, no interesse da Administração, poderá adotar medidas saneadoras,

durante o certame, e relevar omissões e erros formais, observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente, sendo possível a promoção de diligências junto aos licitantes, destinadas a esclarecer a instrução do processo, conforme disposto no § 2º, do art. 59 e art. 64 da Lei Federal Nº 14.133/2021.

23.14. Toda comunicação oficial ocorrerá no campo próprio do Sistema eletrônico (Avisos/Esclarecimentos/Impugnações), por e-mail ou publicação nos Diários Oficiais/Jornais de Grande Circulação, nos termos da legislação.

23.15. A participação do licitante nesta licitação implica no conhecimento integral dos termos e condições inseridas neste edital, bem como das demais normas legais que disciplinam a matéria.

23.16. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica se aquela e/ou seus dirigentes mantiverem 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 se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

23.17. A presente licitação não importa, necessariamente, em contratação, podendo o Município de Camocim de São Félix/PE revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato superveniente comprovado, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos licitantes.

23.18. Para atender a seus interesses, o Município de Camocim de São Félix/PE poderá alterar quantitativos, sem que isto implique alteração dos preços unitários ofertados, obedecidos os limites estabelecidos no art. 125, da Lei Federal Nº 14.133/2021.

23.19. O Município de Camocim de São Félix/PE poderá prorrogar, por conveniência exclusiva, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.

23.20. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o da Comarca de Camocim de São Félix/PE.

20.24 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – Modelo de Proposta de Preços;

ANEXO II - Modelo de Declaração do Cumprimento do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da CF;

ANEXO III - Modelo de Declaração de Pleno Conhecimento e Atendimento às Exigências de Habilitação;

ANEXO IV – Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo à Habilitação;

ANEXO V - Modelo Declaração de Elaboração Independente de Proposta;

ANEXO VI - Modelo de Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;

ANEXO VII - Modelo de Declaração sócio ou diretor de que não ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança, no Município de Camocim de São Félix;

ANEXO VIII – Minuta de Contrato; e,

IX – Projeto Básico.



Cidade de avanços.

Camocim de São Félix (PE) – PE, 20 de janeiro de 2026.

JOSÉ EDMILSON DOS SANTOS
Agente de Contratação



MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS – ANEXO I

AO
MUNICÍPIO DE _____/PE

Senhor agente de Contratação,

Pela presente, submetemos à apreciação de V.Sa., a nossa proposta relativa a **Concorrência Eletrônica nº ____/2026**, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda, que temos pleno conhecimento das condições em que se realizará o fornecimento e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital em referência.

1 - PROPONENTE:

1.1 - Razão Social -

1.2 - Endereço -

1.3 - C.N.P.J. –

1.4 – Representante Legal (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF, domicílio):

1.5 - Dados Bancários: **Banco XXXXX / agência XXXXXX / conta corrente XXXXXXXX:**

2 - FORMAÇÃO DO PREÇO:

O valor global da nossa proposta é de R\$ ____
(_____).

3 - PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: ____ (____) dias contados da data de apresentação da mesma.

4 –LOCAL DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: conforme o edital.

5 – FORMA DE PAGAMENTO: Conforme edital

6 - DECLARAÇÃO

6.1 - Declaramos que:

6.1.1 - Nos preços propostos estão inclusos e diluídos os custos que envolvem a perfeita execução do contrato, bem como todos os custos relativos à mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, as contribuições fiscais, transporte e seguro, bem como as despesas diretas e indiretas e quaisquer outras necessárias a total execução dos serviços.

6.1.2 - Cumpriremos rigorosamente as especificações e as recomendações da fiscalização do CONTRATANTE.

6.1.3 - Que temos pleno conhecimento do local e das condições de execução do objeto, comprometendo-nos desde já a executá-lo na forma exigida por este Município.

_____, _____ de _____ de 2026.

RAZÃO SOCIAL - CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E ASSINATURA



(ANEXAR TODAS AS PLANILHAS AJUSTADAS À PROPOSTA, CONFORME PROJETO BÁSICO)

MODELO DE DECLARAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º. DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL (QUALIFICAÇÃO TRABALHISTA) – ANEXO II

Modalidade de Licitação CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	Nº ____/2026
---	--------------

....., inscrita no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF-MF nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal Nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ()

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Cidade - UF, ____ de _____ de 2026.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ:

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E
ASSINATURA



MODELO DE DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO – ANEXO III

Modalidade de Licitação CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	Nº ____/2026
---	--------------

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio do seu representante legal, Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____, expedida pelo _____, Declara sob as penas da Lei, que temos pleno conhecimento e preenchemos todos os requisitos para atendimento às exigências de Habilitação do Certame acima identificado, cientes das sanções factíveis de serem aplicadas, conforme legislação pertinente.

Cidade - UF, ____ de ____ de 2026.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ:

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E
ASSINATURA



MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO – ANEXO IV

Modalidade de Licitação CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	Nº /2026
---	----------

..... (nome da empresa), CNPJ nº
....., (endereço completo), declara sob as penas da lei que até a presente
data inexistem fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação na licitação em referência e está
ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Cidade - UF, ____ de ____ de 2026.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ:

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E
ASSINATURA



MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA – ANEXO V

Modalidade de Licitação CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	Nº ____/2026
---	--------------

____ (nome da empresa licitante), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)____, portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº _____, doravante denominada LICITANTE, para fins do disposto no subitem 10.1.10.27 do Edital, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026, foi elaborada de maneira independente pela LICITANTE, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026 quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Eletrônica Nº ____/2026 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do MUNICÍPIO DE _____ - PE, antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Cidade - UF, ____ de ____ de 2026.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ:

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E

Praça São Félix, 20 – Centro, Camocim de São Félix – PE, 55665-000 Fone: (81) 3743-1156



ASSINATURA

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE – ANEXO VI

Modalidade de Licitação CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	Nº ____/2026
---	--------------

(NOME DA EMPRESA) _____ CNPJ nº _____, (ENDEREÇO COMPLETO) _____, declara, sob as penas da lei, que está enquadrada como _____, nos termos dos incisos I e II do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, e não tem nenhum dos impedimentos do § 4º do mesmo artigo, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

OBSERVAÇÃO: A falsidade desta declaração caracteriza o crime previsto no artigo 299 do Código Penal (crime de falsidade ideológica), sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

Cidade - UF, ... de de 2026.

Diretor ou Representante Legal – RG nº



MODELO DE DECLARAÇÃO EXPRESSA, DE QUE O SÓCIO OU DIRETOR NÃO OCUPA CARGO OU FUNÇÃO DE CHEFIA, ASSESSORAMENTO OU FUNÇÃO DE CONFIANÇA, NO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE – ANEXO VII

Modalidade de Licitação CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	Nº ____/2026
---	--------------

_____, CNPJ nº _____, sediado à _____, declara, sob as penas da lei, que nenhum dos seus proprietários /sócios / diretor / sócio-gerente ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança no Município de _____ - PE.

Cidade – UF, _____ de _____ de 2026.

(Nome completo do declarante)

(Nº da Célula de Identidade)

(Assinatura do declarante)

ANEXO VIII – MINUTA DE CONTRATO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº ____/2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº ____/2026

MINUTA DE CONTRATO DE CONTRATAÇÃO DE
EMPRESA DE ENGENHARIA PARA _____, E
A _____ EMPRESA/LICITANTE

O **MUNICÍPIO DE** _____, inscrito no CNPJ n.º _____, neste ato representado pelo Chefe do Poder Executivo Municipal Sr. _____, brasileiro, casado, comerciante, inscrito no CPF N.º _____, residente à _____ – _____ - PE, e doravante designado simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado a Empresa/Licitante _____, CNPJ/ CPF n.º _____, estabelecida na cidade de ____ na, que apresentou os documentos exigidos por Lei, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) _____, CPF n.º _____ daqui por diante, denominada simplesmente **CONTRATADA** e tem entre si, justo e contratado e celebram, por força do presente instrumento, elaborado de acordo com a minuta examinada pela Procuradoria Geral do Município, atendendo ao disposto no Parágrafo Único do artigo 53, da Lei nº 14.133, de 01/04/2021, em conformidade com o constante do **Processo Licitatório nº ____/2026**, o presente CONTRATO, que reger-se-á pelas disposições da Lei Federal Nº 14.133/2021, Decreto Municipal Nº 004/2024, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DA OBRA DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68**, nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. O Projeto Básico;
- 1.2.2. O Edital da Licitação;
- 1.2.3. A Proposta do contratado;
- 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário / fornecimento e prestação de serviço associado.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, sendo prazo para execução da obra de 08 (oito) meses, contados da data da emissão da Ordem de Serviço, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2 A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;
- b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;
- e) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

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.

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.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

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 no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

MATRIZ DE RISCO:

3.1.1 Não foram identificados riscos substanciais a fora os comuns a toda contratação semelhante, tais como: a inexecução total ou parcial do ajuste pactuado; o não cumprimento de obrigações, especificações, projetos e prazos; bem como a ocorrência de caso fortuito ou de força maior.

3.1.2 Entende-se que as ações, de iniciativa da Administração, necessárias para reduzir a ocorrência dos riscos identificados, já estão previstas nos normativos aos quais à contratação do presente serviço deverá estar devidamente fundamentada, representadas pelas sanções administrativas a serem definidas, observando-se os aspectos e características do seu objeto.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1 O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

5.2 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.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1 O valor deverá ser pago de acordo com os Boletins de Medição expedidos pela fiscalização, em até 15 (quinze) dias da expedição.

6.2 O pagamento do 1º Boletim de Medição será condicionado à apresentação de cópias dos seguintes documentos:

6.2.1 Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, da execução da obra perante o CREA-PE;

6.2.2 Comprovante de matrícula da obra no INSS (CEI).

6.3 Para os pagamentos das medições subsequentes à primeira serão exigidas cópias dos seguintes documentos:

6.3.1 Comprovante de GRPS (INSS) correspondente;

6.3.2 Comprovante de recolhimento ao FGTS (GFIP).

6.4 Os pagamentos ficarão adstritos à execução do Cronograma Físico-Financeiro.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4 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).

7.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6 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.

7.7 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.

7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1 São obrigações do Contratante:

8.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos.

8.3 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

8.4 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.

8.5 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.

8.6 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

8.7 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, de 2021.

8.8 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.9 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

8.10 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado.

8.11 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.

8.11.1 A Administração terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

8.13 *Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.*

8.14 Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.15 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.16 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.17 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.

8.18 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.

8.19 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 NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1 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:

9.2 Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

9.4 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.

9.5 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.

9.6 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 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.

9.7 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.

9.8 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, de 2021.

9.9 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 Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10 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.

9.11 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.

9.12 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.

9.13 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.

9.14 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.16 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.17 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis 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.

9.18 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação.

9.19 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 (art. 116).

9.20 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único).

9.21 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

9.22 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, de 2021.

9.23 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

9.24 Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica.

9.24.1 O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o contratado tiver unidade de prestação de serviços.

Praça São Félix, 20 - Centro, Camocim de São Félix - PE, 55665-000 Fone: (81) 3743-1156

9.25 Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

9.26 Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

9.27 Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.28 Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

9.29 Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

9.30 Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

9.31 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 objeto.

9.32 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.33 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.

9.34 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

9.35 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.

9.36 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

9.37 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.38 Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.39 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.

9.40 Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:

- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- c) florestas plantadas; e
- d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.41 Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.41.1 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.42 Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução n° 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

9.42.1 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.42.2 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.42.2.1 resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.42.2.2 resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.42.2.3 resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.42.2.4 resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.42.3 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.42.4 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.43 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.43.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.43.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.44 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.45 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.

9.46 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.

9.47 Providenciar, conforme o caso, 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.).

Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1 A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade Concorrência, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:
Praça São Félix, 20 – Centro, Camocim de São Félix – PE, 55665-000 Fone: (81) 3743-1156

- 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.

12.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **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);
- ii) **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);
- iii) **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).
- iv) **Multa:**
 - (1) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
 - a. O atraso superior a 90 (noventa) 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 n. 14.133, de 2021.
 - (2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 0,50% a 30% do valor do Contrato.
 - (3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.
 - (4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 10% a 30% do valor do Contrato.
 - (5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 20% a 30% do valor do Contrato.
 - (6) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 30% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

12.3 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).

12.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1 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).

12.4.2 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 será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5 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.

12.6 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.

12.7 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública 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).

12.8 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).

12.9 O Contratante deverá, no prazo máximo de 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).

12.10 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.

12.11 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 referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3 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, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.5 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado 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 (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

14.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1 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 SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2 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.

16.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4 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 SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1 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 ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (art. 92, §1º)

18.1 Fica eleito o Foro da Comarca de _____/PE 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.

_____, ... de de 2026.

MUNICÍPIO
Prefeito
CONTRATANTE

..



Cidade de avanços.

CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:

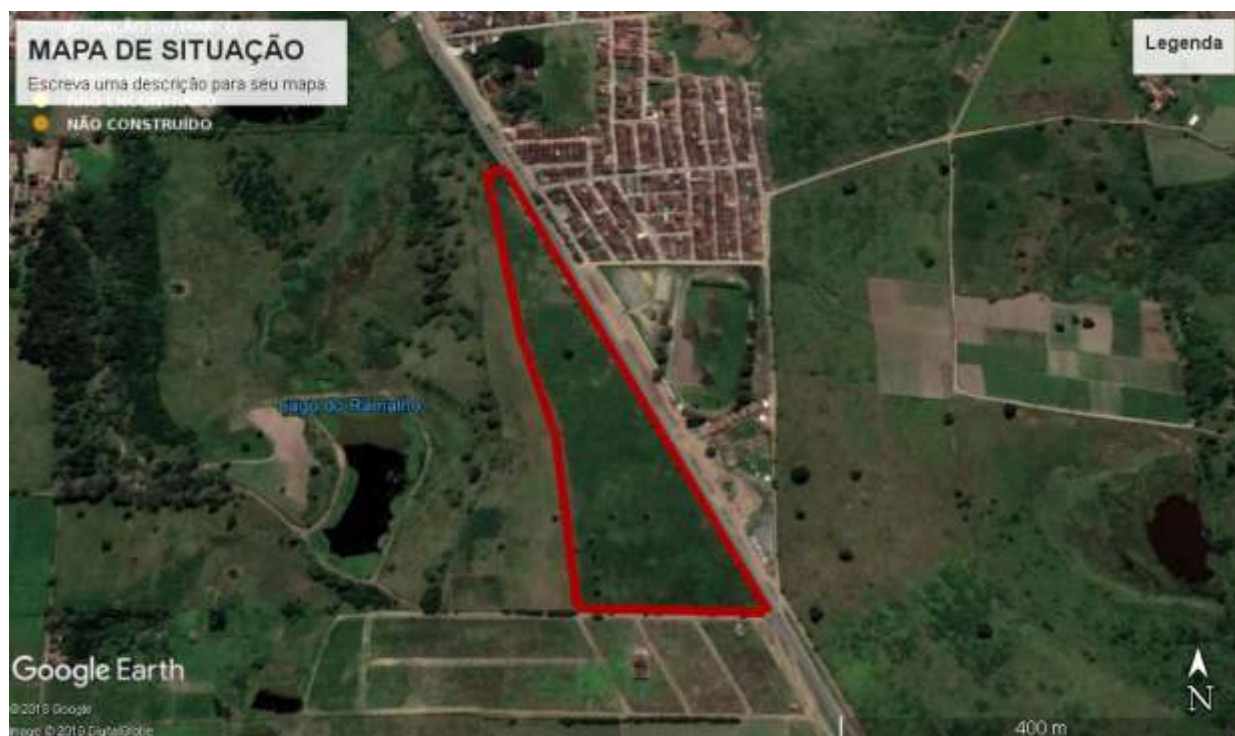
NOME:
CPF:

NOME:
CPF:



Cidade de avanços.

ANEXO IX – PROJETO BÁSICO



PROJETO BÁSICO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

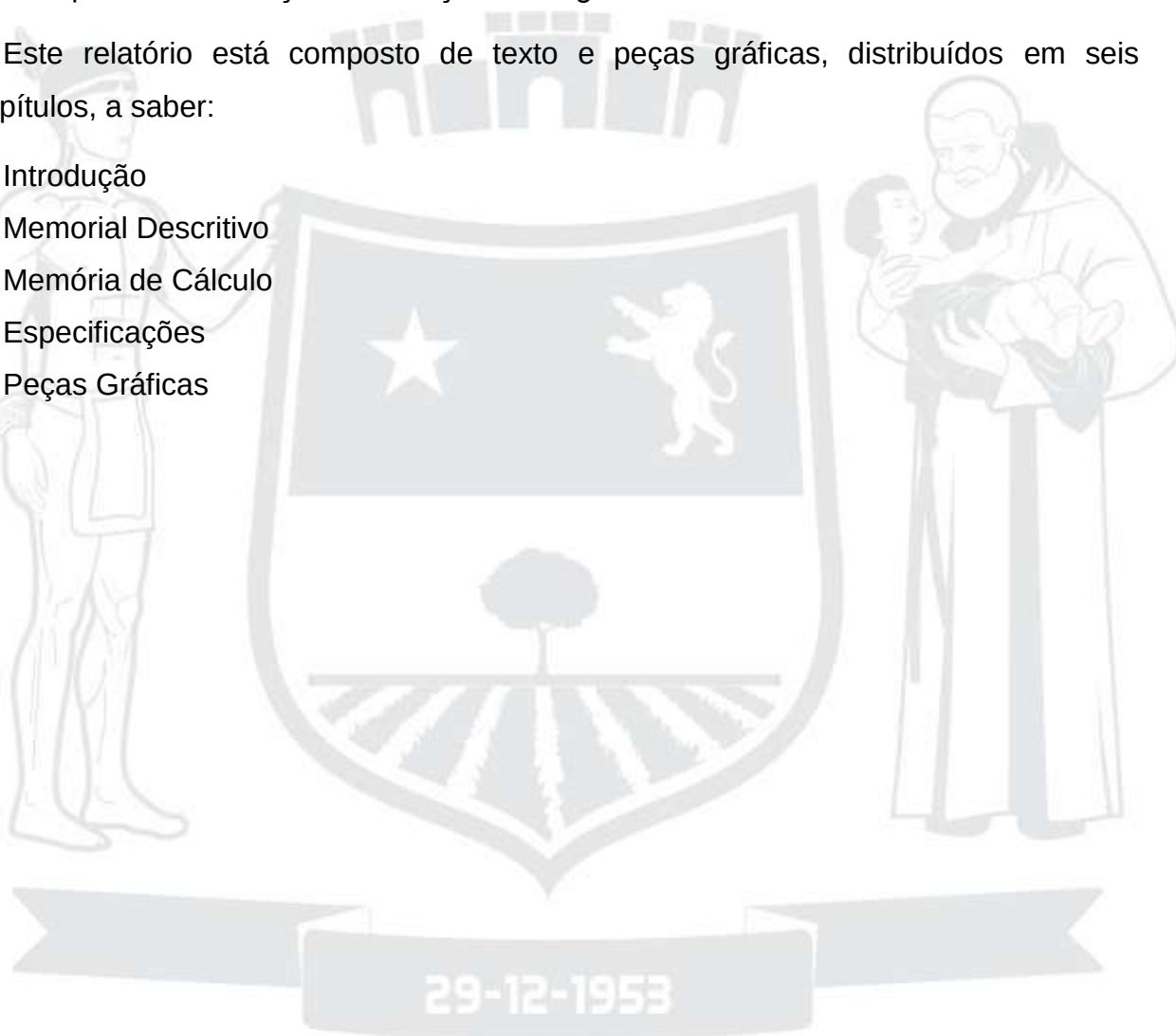
29-12-1953

NOVEMBRO DE 2025

O presente documento apresenta o **Projeto básico**, produzido pelo Loteamento Nossa Senhora do Carmo, localizado na zona Urbana do município de Camocim de São Félix – PE. Tratando-se de um projeto básico, faz-se necessário acompanhamento técnico para sua execução e utilização de “régua” nos coletores.

Este relatório está composto de texto e peças gráficas, distribuídos em seis capítulos, a saber:

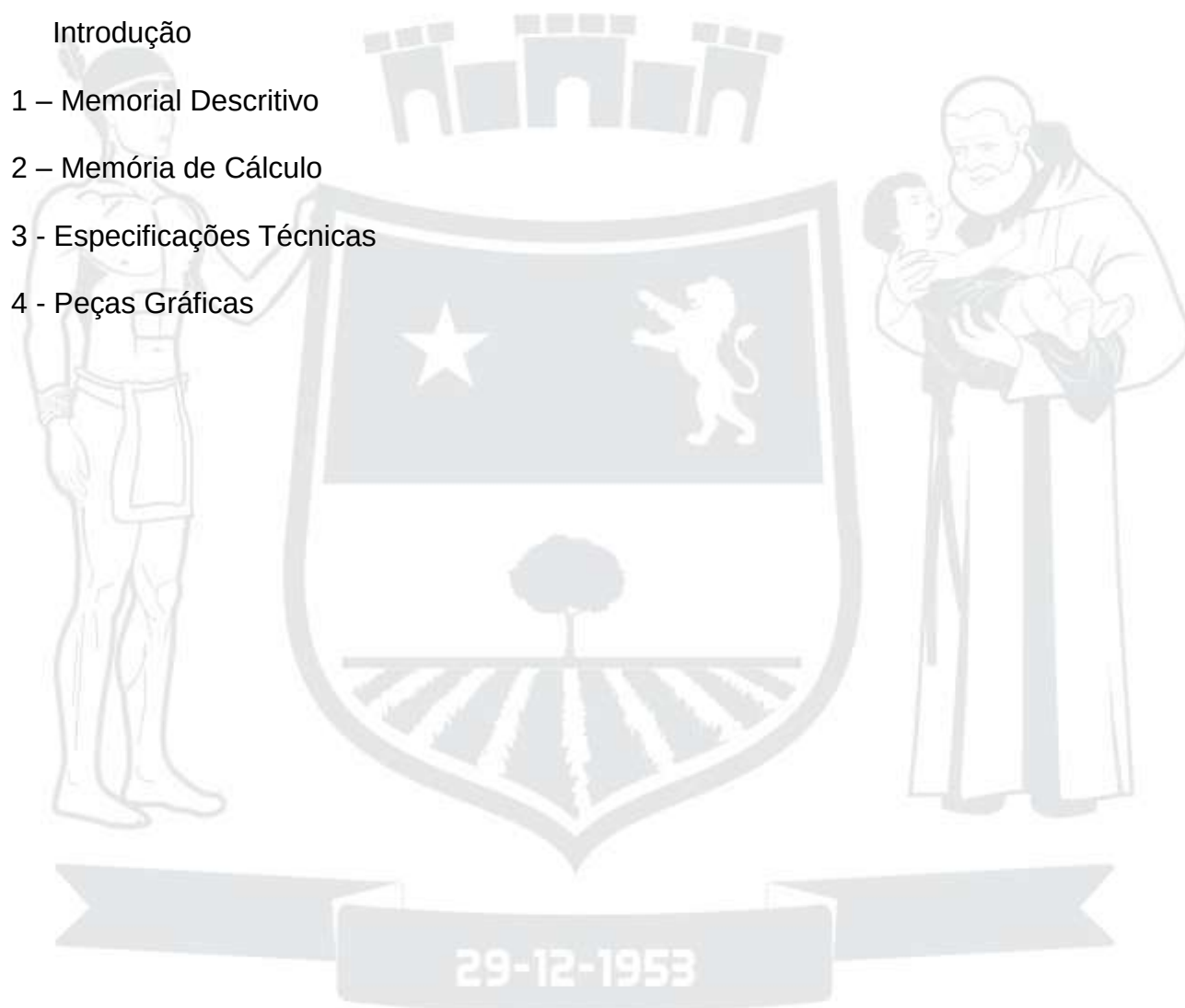
- Introdução
- Memorial Descritivo
- Memória de Cálculo
- Especificações
- Peças Gráficas



Sumário

Introdução

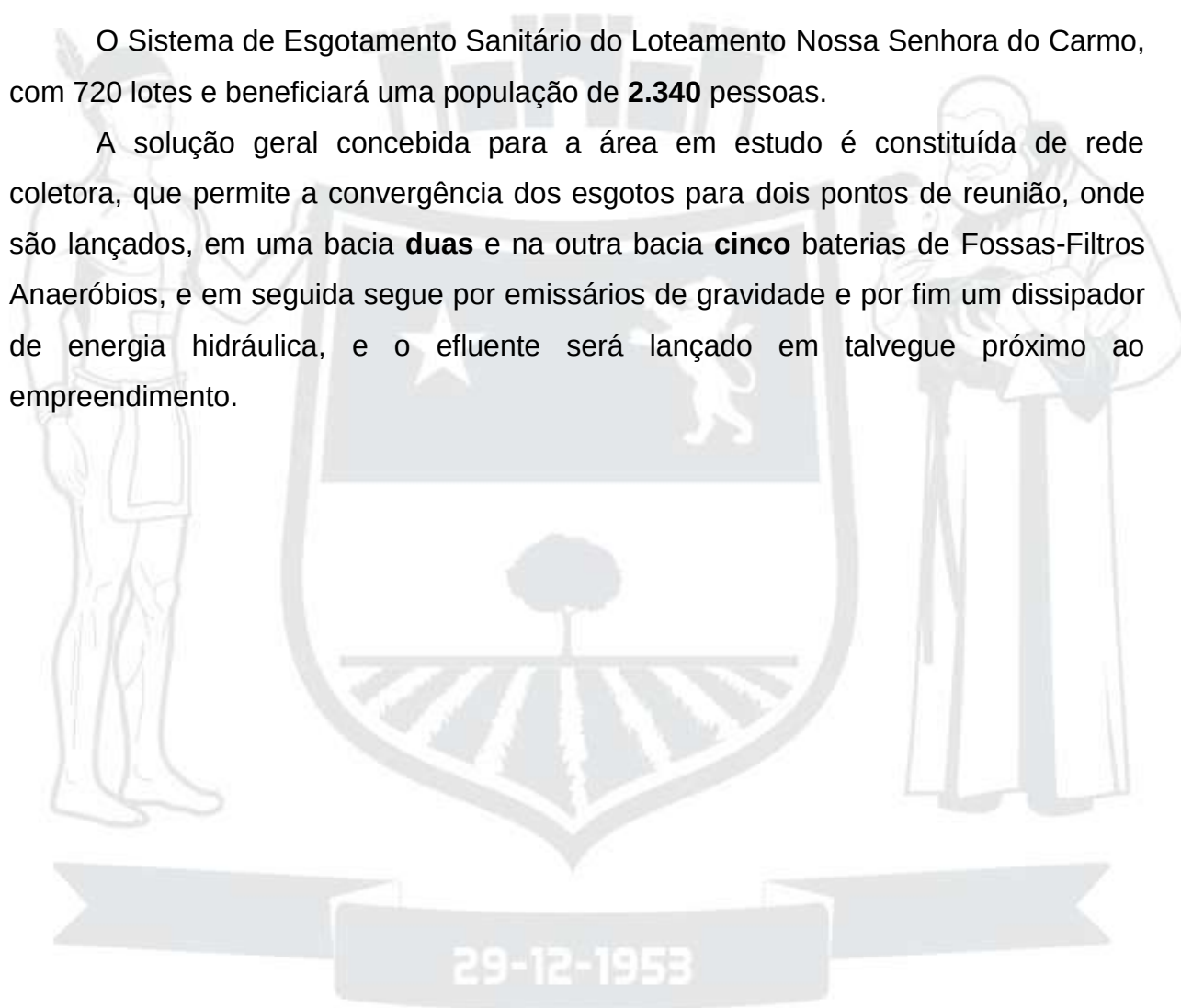
- 1 – Memorial Descritivo
- 2 – Memória de Cálculo
- 3 - Especificações Técnicas
- 4 - Peças Gráficas



INTRODUÇÃO

O Sistema de Esgotamento Sanitário do Loteamento Nossa Senhora do Carmo, com 720 lotes e beneficiará uma população de **2.340** pessoas.

A solução geral concebida para a área em estudo é constituída de rede coletora, que permite a convergência dos esgotos para dois pontos de reunião, onde são lançados, em uma bacia **duas** e na outra bacia **cinco** baterias de Fossas-Filtros Anaeróbios, e em seguida segue por emissários de gravidade e por fim um dissipador de energia hidráulica, e o efluente será lançado em talvegue próximo ao empreendimento.



1 – MEMORIAL DESCRITIVO

A geomorfologia local determinou a solução do presente projeto, considerando a configuração de duas bacias de drenagem natural do terreno para dois pontos localizados, um na vertente sul e outro no norte do loteamento em questão, conforme mostrado nas peças gráficas.

Para efeito de dimensionamento das instalações de tratamento, definiu-se o sistema, a saber:

- **Sistema constituído pelos coletores de rua, com caixa de caçada com interligação tipo selim e instalação de Tratamento do Tipo Fossa Séptica, associada a Filtro Anaeróbio de fluxo ascendente sendo este, composto de duas na Bacia A e cinco baterias na Bacia B, cada bacia com um emissário por gravidade de 150mm de PVC com 25m, até talvegue.**

Os coletores do sistema tem as seguintes características –

BACIA A

Diâmetro: 150mm

Extensão: 762m

Diâmetro: 100mm

Extensão: 700m

BACIA B

Diâmetro: 150mm

Extensão: 2.391m

Diâmetro: 100mm

Extensão: 2.180m

TOTALIZANDO 3.153m De 150mm

TOTALIZANDO 2.880m De 100mm

720 caixas de calçada

70 POÇOS DE VISITA

720 SELIM

2 – MEMÓRIA DE CÁLCULO BACIA A

BACIA A - POPULAÇÃO CONTRIBUINTE

Foi considerado para a bacia, o número de lotes residenciais compreendidos no projeto de arquitetônico e considerando a ocupação total do Conjunto Residencial, considerando o padrão baixo. = 175 LOTES

Para efeito do dimensionamento da rede coletora, utilizou-se os seguintes parâmetros de projeto:

- consumo per capta de água = 100 l/hab x dia
- coeficiente do dia de maior consumo = 1,2
- coeficiente da hora de maior consumo = 1,5
- coeficiente de redução água/esgoto = 0,8
- contribuição de infiltração = 0,0003 l/s x m

Portanto tem-se:

BACIA A

Vazão máxima diária de esgoto = $(175 \times 3,25 \times 100 \times 1,2 \times 0,8) / 86400 = \mathbf{0,63 \text{ l/s}}$

Infiltração = $762\text{m} \times 0,0003 = 0,23 \text{ l/s}$

Vazão máxima diária total = **0,86 l/s**

Vazão máxima horária de esgoto = $(175 \times 3,25 \times 100 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,8) / 86400 = \mathbf{0,95 \text{ l/s}}$

Infiltração = $762\text{m} \times 0,0003 = 0,23 \text{ l/s}$

Vazão máxima horária total = **1,18 l/s**



T. NOSSA SENHORA DO CARMO BACIA A

DATA: ABRIL/2025

CÁLCULO DA REDE COLETORA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

EXTENSÃO (m)	VAZÃO CONTRIBUINTE DE MONTANTE (L/s)	VAZÃO TOTAL NO TRECHO (L/s)	COTAS (m)				PROFUNDIDADE DO COLETOR (m)		DIÂMETRO (mm)	DECLIVIDADE CALCULADA	DECLIVIDADE ADOPTADA	Y (m)	V/D (%)
			MONTANTE		JUSANTE		MONTANTE	JUSANTE					
			TERRENO	COLETOR	TERRENO	COLETOR							
42,00	0,304	0,317	676,10	674,90	671,14	669,94	1,20	1,20	150	11,81%	11,81%	0,017	11,63
42,00	0,245	0,574	671,14	669,94	670,95	669,75	1,20	1,20	150	0,45%	0,45%	0,039	25,86
38,00	0,228	0,814	670,95	669,75	670,76	669,56	1,20	1,20	150	0,50%	0,50%	0,038	25,21
38,00	0,190	1,016	670,76	669,56	670,57	669,37	1,20	1,20	150	0,50%	0,50%	0,038	25,21
38,00	0,137	1,164	670,57	669,37	670,38	669,18	1,20	1,20	150	0,50%	0,50%	0,038	25,21
41,00		1,177	670,38	669,18	670,16	668,96	1,20	1,20	150	0,54%	0,54%	0,037	24,77
65,00		0,137	668,10	674,90	670,95	669,75	1,20	1,20	150	14,08%	14,08%	0,017	11,15
45,00		0,095	681,00	679,80	676,70	675,50	1,20	1,20	150	9,56%	9,56%	0,018	12,24
45,00		0,190	676,70	675,50	670,76	669,56	1,20	1,20	150	13,20%	13,20%	0,017	11,33
54,00		0,114	682,20	681,00	676,70	675,50	1,20	1,20	150	10,19%	10,19%	0,018	12,05
54,00		0,228	676,70	675,50	670,57	669,37	1,20	1,20	150	11,35%	11,35%	0,018	11,74
58,00		0,123	682,50	681,30	676,70	675,50	1,20	1,20	150	10,00%	10,00%	0,018	12,11
58,00		0,245	676,70	675,50	670,38	669,18	1,20	1,20	150	10,90%	10,90%	0,018	11,86
57,00		0,120	683,10	681,90	682,90	681,70	1,20	1,20	150	0,35%	0,35%	0,041	27,58
57,00		0,241	682,90	681,70	678,00	676,80	1,20	1,20	150	8,60%	8,60%	0,019	12,55
30,00		0,304	678,00	676,80	670,19	668,99	1,20	1,20	150	26,03%	26,03%	0,014	9,63
TOTAL													

Diâmetro	Extensão	unidade
150	762,00	m
100	-	m
200	-	m
300	-	m
350	-	m
400	-	m
450	-	m
500	-	m
600	-	m
700	-	m
800	-	m
900	-	m
TOTAL	762,00	m

NTRADA	
K ₁ = 1,2	
K ₂ = 1,5	
C = 0,8	
Residenciais = 175	
(L/hab x dia) = 100	
ia (hab./lote) = 1,25	
a Comerciais = 0	
(L/hab x dia) = 62,5	
ai (hab./lote) = 8	
ação (L/s.m) = 0,0003	
de Manning = 0,013	
Bacia 1 (L/s) = 0	

ação max. sem infiltração (L/s) = 0,948
Contribuição de infiltração (L/s) = 0,229
Contribuição max (L/s) = 1,177
Extensão Total (m) = 762,00
Extensão s/cont. (m) = 239,00

FOSSA SÉPTICA BACIA A

• Cálculo do Volume

O cálculo do volume útil do tanque séptico é dado pela seguinte expressão:

$V = 1000 + N (CT + KLf)$, onde:

V = volume útil, em litros.

N = número de contribuintes.

C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia (Quadro 1 do Manual Técnico 001 da CPRH).

T = tempo de detenção, em dias (Quadro 2 do Manual Técnico 001 da CPRH).

K = taxa de acumulação de lodo digerido em dias, equivalente a **1 ano**.

de acumulação de lodo fresco (Quadro 3 do Manual Técnico 001 da CPRH).

Lf = contribuição de lodo fresco em litros / pessoa x dia (Quadro 1 do Manual Técnico 001 da CPRH).

• Cálculo do Número de Contribuintes

O cálculo de contribuintes deve se basear na seguinte fórmula matemática:

$N = 2Q + 2$, onde:

N = número de contribuintes.

Q = número de quartos sociais.

$$N = 2 \times 2 + 2 = 6 \quad N = 6 \times 175 = 1.050 \text{ pessoas}$$

N = 1050 pessoas.

C = 100 litros.

T = 0,50 dias.

K = 57

Lf = 1.

$$V = 1000 + 1050 (100 \times 0,50 + 57 \times 1) = 113.350 \text{ litros} = 113,35\text{m}^3$$

Adotou-se para o cálculo fossa de capacidade de 70m^3 , com o comprimento igual ao dobro da largura, a profundidade útil de esgoto igual a 1,20m e a profundidade da câmara de lodo igual a 0,50m, sendo 2 fossas de 70m^3 .

Tem-se:

Largura = X

Comprimento = 2X

Altura útil = 1,20m

Volume = $X \times 2X \times 1,20 = 70 \text{ m}^3$

Portanto:

$$2,4 X^2 = 70$$

Donde: X = 5,40 adotamos 5,50m

Portanto a fossa:

- **Comprimento** = $2 \times 5,50 = 11,00 \text{ m}$
- **Largura** = $5,50 \text{ m}$
- **Profundidade útil de esgoto** = $1,20 \text{ m}$
- **Profundidade da câmara de lodo** = $0,50 \text{ m}$

FILTRO ANAERÓBIO

Sistema

O cálculo do volume útil do filtro anaeróbio é dado pela seguinte expressão:

$V_u = 1,6 \text{ NCT}$, onde:

V_u = volume útil do filtro, em litros.

N = números de contribuintes

C = contribuição de despejos, em litros / hab x dias (conforme quadro 1 do Manual Técnico 001 da CPRH)

T = tempo de detenção hidráulico, em dias (conforme quadro 2 do Manual Técnico 001 da CPRH).

O dimensionamento do filtro é dado por:

$\text{Volume} = 1,6 \times N \times C \times T$

$\text{Área superficial} = \text{Volume} / 1,8$

$\text{Profundidade útil} = 1,8$

$N = 2 \times 2 + 2 = 6$ $N = 6 \times 175 = 1050 \text{ pessoas}$

Então, tem-se:

$\text{Volume} = 1,6 \times 1050 \times 100 \times 0,5 = 84.000$ - filtros = $84,00 \text{ m}^3$
 $84 / 2 = 42$, adotamos 2 de 50 m^3 Por filtro.

$\text{Área superficial} = 50 / 1,8 = 27,77 \text{ m}^2$

$5,50 \times \text{COMP} = 27,77 = \text{COMPRIMENTO} = 5,04 \text{ m}$

Adotamos 5,50m

Adotando-se a forma retangular para a área, tem-se

Portanto o filtro anaeróbio tem as seguintes dimensões:

Dimensão do lado..... = 5,50 X 5,50 m

Profundidade útil..... = 1,80 m

BACIA B

Vazão máxima diária de esgoto = $(545 \times 3,25 \times 100 \times 1,2 \times 0,8) / 86400 = 1,97 \text{ l/s}$

Infiltração = $2.391\text{m} \times 0,0003 = 0,72 \text{ l/s}$

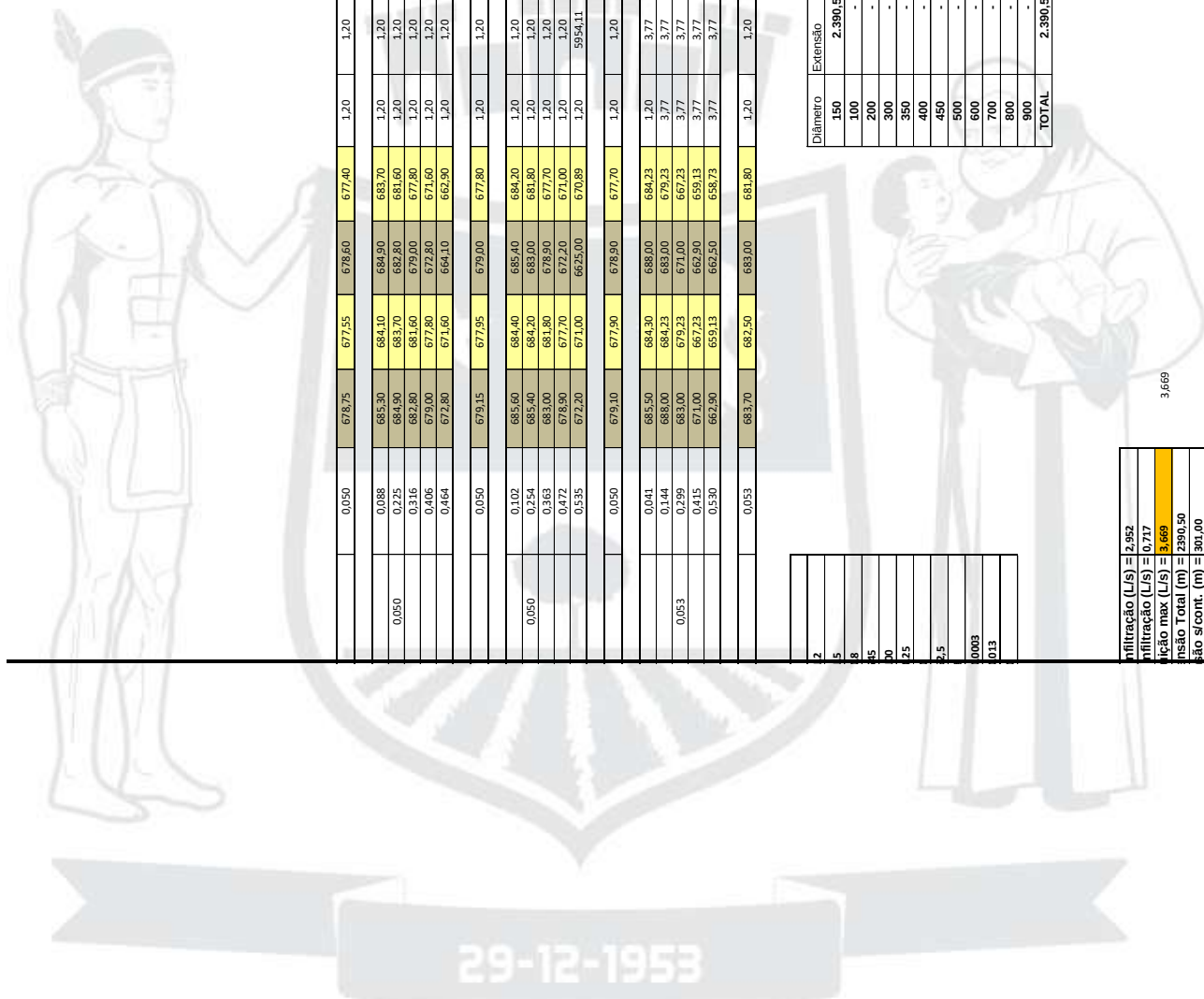
Vazão máxima diária total = **2,69 l/s**

Vazão máxima horária de esgoto = $(545 \times 3,25 \times 100 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,8) / 86400 = 2,95 \text{ l/s}$

Infiltração = $2.391\text{m} \times 0,0003 = 0,72 \text{ l/s}$

Vazão máxima horária total = **3,67 l/s**

CÁLCULO DA REDE COLETORA DE ESGOTOS SANITÁRIOS											
MOBÁCIA B											
DATA: ABRIL/2025											
VAZÃO RIBUNTE DE TANTE (L/s)	VAZÃO TOTAL NO TRECHO (L/s)	COTAS			(m)		PROFUNDIDADE DO COLETOR (m)		DIÂMETRO (mm)	DECLIVIDADE CALCULADA	DECLIVIDADE ADOPTA
		MONTANTE		JUSANTE							
		TERRENO	COLETOR		TERRENO	COLETOR		MONTANTE			
0,535	0,540	685,90	684,70	685,30	684,10	684,10	1,20	1,20	150	4,14%	4,14%
0,464	1,017	685,30	684,10	684,50	683,30	683,30	1,20	1,20	150	1,88%	1,88%
0,383	1,413	684,50	683,30	683,90	682,70	682,70	1,20	1,20	150	1,41%	1,41%
0,329	1,754	683,90	682,70	683,00	681,80	681,80	1,20	1,20	150	2,12%	2,12%
0,155	1,920	683,00	681,80	682,20	681,00	681,00	1,20	1,20	150	2,16%	2,16%
0,127	2,060	682,20	681,00	677,80	676,60	676,60	1,20	1,20	150	11,00%	11,00%
	2,072	677,80	676,60	670,00	668,80	668,80	1,20	1,20	150	18,57%	18,57%
2,213	670,00	668,80	667,60	668,90	667,60	667,60	1,20	1,20	150	2,55%	2,55%
2,866	667,60	666,50	665,30	666,90	665,70	665,70	1,20	1,20	150	4,04%	4,04%
2,818	666,50	665,70	664,50	666,00	664,80	664,80	1,20	1,20	150	2,25%	2,25%
2,742	666,00	664,30	663,10	664,30	663,10	663,10	1,20	1,20	150	2,25%	2,25%
2,875	664,30	662,88	661,48	664,10	662,88	662,88	1,20	1,22	150	0,27%	0,27%
3,007	664,10	662,88	661,48	662,70	661,48	661,48	1,22	1,22	150	1,75%	1,75%
3,139	662,70	661,48	661,27	662,50	661,27	661,27	1,22	1,23	150	0,26%	0,26%
	0,050	682,90	681,70	682,20	681,00	681,00	1,20	1,20	150	2,33%	2,33%
	0,099	683,00	681,80	682,60	681,40	681,40	1,20	1,20	150	0,67%	0,67%
	0,202	682,60	681,40	682,20	681,00	681,00	1,20	1,20	150	0,65%	0,65%
	0,127	681,00	679,80	668,80	667,60	667,60	1,20	1,20	150	15,84%	15,84%
	0,111	680,30	679,10	679,20	678,00	678,00	1,20	1,20	150	1,64%	1,64%
	0,155	679,20	678,00	666,90	665,70	665,70	1,20	1,20	150	45,56%	45,56%
0,050	0,162	683,60	682,40	682,70	681,50	681,50	1,20	1,20	150	1,32%	1,32%
	0,271	682,70	681,50	678,60	677,40	677,40	1,20	1,20	150	6,21%	6,21%
	0,329	678,60	677,40	666,00	664,80	664,80	1,20	1,20	150	36,00%	36,00%
	0,050	679,20	678,00	678,60	677,40	677,40	1,20	1,20	150	2,00%	2,00%
0,071	0,071	684,80	683,60	683,90	682,70	682,70	1,20	1,20	150	2,09%	2,09%
0,192	0,192	683,90	682,70	678,60	677,40	677,40	1,20	1,20	150	12,33%	12,33%
0,325	0,325	678,60	677,40	672,50	671,30	671,30	1,20	1,20	150	7,53%	7,53%
0,383	0,383	672,50	671,30	664,20	663,00	663,00	1,20	1,20	150	23,71%	23,71%



	0,050	678,75	677,55	678,60	677,40	1,20	1,20	150	0,50%	0,50%
	0,088	685,30	684,10	684,90	683,70	1,20	1,20	150	0,75%	0,75%
0,050	0,225	684,90	683,70	682,80	681,60	1,20	1,20	150	3,96%	3,96%
	0,316	682,80	681,60	679,00	677,80	1,20	1,20	150	6,91%	6,91%
	0,406	679,00	677,80	672,80	671,60	1,20	1,20	150	11,27%	11,27%
	0,464	672,80	671,60	664,10	662,90	1,20	1,20	150	24,86%	24,86%
	0,050	679,15	677,95	679,00	677,80	1,20	1,20	150	0,50%	0,50%
	0,102	685,60	684,40	685,40	684,20	1,20	1,20	150	0,32%	0,32%
0,050	0,294	685,40	684,20	683,00	681,80	1,20	1,20	150	3,87%	3,87%
	0,363	683,00	681,80	678,90	677,70	1,20	1,20	150	6,21%	6,21%
	0,472	678,90	677,70	672,20	671,00	1,20	1,20	150	10,15%	10,15%
	0,535	672,20	671,00	662,50	660,89	1,20	594,11	150	0,29%	0,29%
	0,050	679,10	677,90	678,90	677,70	1,20	1,20	150	0,67%	0,67%
	0,041	685,50	684,30	688,00	684,23	1,20	3,77	150	0,29%	0,29%
0,053	0,144	688,00	684,23	683,00	679,23	3,77	3,77	150	8,06%	8,06%
	0,299	683,00	679,23	671,00	667,23	3,77	3,77	150	19,35%	19,35%
	0,415	671,00	667,23	662,90	659,13	3,77	3,77	150	11,57%	11,57%
	0,530	662,90	659,13	662,50	658,73	3,77	3,77	150	0,57%	0,57%
	0,053	683,70	682,50	683,00	681,80	1,20	1,20	150	2,19%	2,19%

Diâmetro	Extensão	und
150	2.390,50	m
100	-	m
200	-	m
300	-	m
350	-	m
400	-	m
450	-	m
500	-	m
600	-	m
700	-	m
800	-	m
900	-	m
TOTAL	2.390,50	m

2	
5	
8	
45	
20	
25	
2,5	
0,003	
0,013	

Infiltração (L/s) = 2,922
Infiltração max (L/s) = 0,717
Infiltração max (L/s) = 3,669
Infiltração Total (m) = 2390,50
Cont. 1 lado (m) = 301,00
Cont. 2 lados (m) = 94,00
Cont. linear (L/s.m) = 0,001351996

3,669

FOSSA SÉPTICA BACIA B

• Cálculo do Volume

O cálculo do volume útil do tanque séptico é dado pela seguinte expressão:

$V = 1000 + N (CT + KLf)$, onde:

V = volume útil, em litros.

N = número de contribuintes.

C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia (Quadro 1 do Manual Técnico 001 da CPRH).

T = tempo de detenção, em dias (Quadro 2 do Manual Técnico 001 da CPRH).

K = taxa de acumulação de lodo digerido em dias, equivalente a **1 ano**.
de acumulação de lodo fresco (Quadro 3 do Manual Técnico 001 da CPRH).

Lf = contribuição de lodo fresco em litros / pessoa x dia (Quadro 1 do Manual Técnico 001 da CPRH).

• Cálculo do Número de Contribuintes

O cálculo de contribuintes deve se basear na seguinte fórmula matemática:

$N = 2Q + 2$, onde:

N = número de contribuintes.

Q = número de quartos sociais.

$N = 2 \times 2 + 2 = 6$ $N = 6 \times 545 = 3.270$ pessoas

N = 3270 pessoas.

C = 100 litros.

T = 0,50 dias.

K = 57

Lf = 1.

$V = 1000 + 3270 (100 \times 0,50 + 57 \times 1) = 350.890 \text{ litros} = 350\text{m}^3$

Adotou-se para o cálculo fossa de capacidade de 70m^3 , com o comprimento igual ao dobro da largura, a profundidade útil de esgoto igual a 1,20m e a profundidade da câmara de lodo igual a 0,50m, sendo de 5 fossas de 70m^3 .

Tem-se:

Largura = X

Comprimento = 2X

Altura útil = 1,20m

Volume = $X \times 2X \times 1,20 = 70 \text{ m}^3$

Portanto:

$$2,4 X^2 = 70$$

Donde: $X = 5,40$ adotamos 5,50m

Portanto a fossa:

- **Comprimento** = $2 \times 5,50 = 11,00$ m
- **Largura** = 5,50 m
- **Profundidade útil de esgoto** = 1,20 m
- **Profundidade da câmara de lodo** = 0,50 m

FILTRO ANAERÓBIO

Sistema

O cálculo do volume útil do filtro anaeróbio é dado pela seguinte expressão:

$V_u = 1,6 \text{ NCT}$, onde:

V_u = volume útil do filtro, em litros.

N = números de contribuintes

C = contribuição de despejos, em litros / hab x dias (conforme quadro 1 do Manual Técnico 001 da CPRH)

T = tempo de detenção hidráulico, em dias (conforme quadro 2 do Manual Técnico 001 da CPRH).

O dimensionamento do filtro é dado por:

$$\text{Volume} = 1,6 \times N \times C \times T$$

$$\text{Área superficial} = \text{Volume} / 1,8$$

$$\text{Profundidade útil} = 1,8$$

$$N = 2 \times 2 + 2 = 6 \quad N = 6 \times 175 = 3.270 \text{ pessoas}$$

Então, tem-se:

$$\text{Volume} = 1,6 \times 3270 \times 100 \times 0,5 = 261.600 - \text{filtros} = 261,60 \text{ m}^3$$
$$261,6 / 5 = 52, \text{ adotamos } 5 \text{ de } 52 \text{ m}^3 \text{ Por filtro.}$$

$$\text{Área superficial} = 52 / 1,8 = 28,89 \text{ m}^2$$

$$5,50 \times \text{COMP} = 27,77 = \text{COMPRIMENTO} = 5,25 \text{ m}$$

Adotamos 5,50m

Adotando-se a forma retangular para a área, tem-se

Portanto o filtro anaeróbio tem as seguintes dimensões:

$$\text{Dimensão do lado} \dots\dots\dots = 5,50 \times 5,50 \text{ m}$$

$$\text{Profundidade útil} \dots\dots\dots = 1,80 \text{ m}$$

EMISSÁRIO POR GRAVIDADE

Foi considerado um diâmetro de 150mm de PVC, com comprimento de 25m para o emissário, levando em conta o diâmetro da rede mais a montante que é de 150mm, e que o emissário em direção ao talvegue é suficiente.



3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As presentes especificações têm por finalidade a instituição de normas gerais de caráter técnico, as quais deverão ser cumpridas quando da execução dos serviços e obras adjudicados pela Contratante, em consonância com as melhores técnicas e características de execução dos mesmos.

Disposições Gerais

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados, ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a Contratante e Empreiteira, e, nos casos omissos, nas normas e especificações da ABNT e do fabricante do material.

- Os quantitativos de serviços que figurarem nos quadros de quantidades fornecidos pela Contratante tem por finalidade apenas a comparação das propostas apresentadas, razão pela qual a Contratante não se responsabilizará, em hipótese alguma, pela precisão dos mesmos.
- Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela Contratante, após o pronunciamento da Fiscalização, e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.
- Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a Fiscalização.
- A Fiscalização das obras e serviços será exercida pela Contratante, diretamente, e/ou através de Consultoria pela mesma credenciada. A existência da Fiscalização não exime a responsabilidade integral, única e exclusiva da Empreiteira para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.

- A Empreiteira deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.
- Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça as Especificações ou que defira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da Fiscalização, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a Empreiteira remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.
- Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável à substituição de alguns materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá dar mediante autorização expressa da Fiscalização, para cada caso particular.
- A Empreiteira deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.
- À Empreiteira se reserva o direito de contratar com outras firmas a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela Fiscalização, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.
- A Empreiteira deverá manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil e o substituto, escolhido por ele e aceito pela Fiscalização. O primeiro terá a posição de residente e representará a Empreiteira, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dadas à própria Empreiteira. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requeridos, deverão ter autoridade suficiente para resolver assuntos relacionados com as obras e serviços que se referem às presentes Especificações. O residente somente poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da Contratante.
- A Empreiteira deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.
- Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.

- Será expressamente proibido manter, no recinto das obras, quaisquer materiais não destinados às mesmas.
- A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte da Fiscalização.
- Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, o equipamento e os materiais necessários à administração e condução das obras.
- O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da Fiscalização.
- A mão-de-obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir a perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.
- Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.
- A critério da Fiscalização, poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.
- Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um Livro de Ocorrências, onde serão registrados pela Fiscalização e/ou pela Empreiteira, os andamentos e as ocorrências notáveis das obras.
- Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante às determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.

Placa de Obra

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos no “Manual Visual de Placas de Obras” do Governo Federal. Será confeccionado em chapa galvanizada nº 22 fixada com estrutura de madeira. Terá área de 10m², com altura de 2,00 m e largura de 5 m, devendo ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a vista que favoreça a melhor visualização, devendo ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

Figura 1. Detalhe da placa de obra.



Fonte: <https://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manual-visual-placas-adesivos-obras/manual-materiais-de-sinalizacao-de-obras-e-inauguracao-de-espacos-parceiros.pdf>

Limpeza do Terreno

- Este serviço deverá ser executado de modo a deixar completamente livre não só a área do canteiro de obras, como também os caminhos necessários ao transporte de equipamentos e materiais diversos.
- A limpeza constará de desmatamento, capinação, destocamento e derrubada de árvores que possam prejudicar os trabalhos de construção.
- Será de responsabilidade da Empreiteira o transporte de material proveniente da limpeza para locais aprovados pela Fiscalização.
- A queima de materiais combustíveis deverá ser efetuada em hora, condições e locais aprovados pela Fiscalização.

Locação e Nivelamento

A locação da fossa séptica será procedida de acordo com as indicações do projeto e implantado um marco de concreto com um RN referida às mesmas RRNN estabelecidas para elaboração da planta plani-altimétrica da área que serviu de base para o projeto. Este marco deverá permanecer intacto até a conclusão das obras.

Escavação

- As escavações terão as dimensões compatíveis para a execução da estrutura, levando-se em consideração os espaços necessários, para efeito de escoramento e trabalho de desmoldagem das formas.
- O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno e a classificação dos materiais escavados será agrupada em três categorias:
 - 1ª categoria - materiais que possam ser escavados, sem uso de explosivos, com ferramentas manuais (enxada, pá, enxadeco ou picareta) com trator com lâmina e equipamento escavo-transportador. Compreende os materiais vulgarmente denominados areia, argila ou piçarra, siltes, solos orgânicos;
 - 2ª categoria - materiais que só possam ser extraídos manualmente através de alavancas, cunhas, cavadeiras de aço e com rompedores pneumáticos; mecanicamente com trator de escarificador e lâmina, através de constante escarificações pesada. Compreende os materiais vulgarmente denominados moledo ou rocha em decomposição.
 - 3ª categoria - materiais que só possam ser extraídos com o emprego constante de equipamento de perfuração e explosivos. Compreende os materiais vulgarmente denominado de rocha viva, blocos de rocha viva e matacões.
- As escavações em rocha deverão ser executadas por pessoal habilitado, principalmente quando houver necessidade do emprego explosivos.
- Nas escavações com utilização de explosivos deverão ser adotadas as seguintes precauções:
 - o transporte e guarda de explosivos deverão ser feitos obedecendo às precauções legais que regem a matéria;
 - as cargas das minas deverão ser reguladas de modo que o material por elas expelidas não ultrapassem a metade da distância do desmonte à construção mais próxima;
 - a detonação da carga explosiva deverá ser procedida e seguida dos sinais de alerta;
 - a carga das minas deverá ser feita quando por ocasião de ser detonada e jamais na véspera e sem a presença do encarregado do fogo ("blaster"), devidamente habilitado;

- as detonações não poderão ser feitas em horas que perturbem o repouso dos moradores da vizinhança.

Escoramento

- Far-se-á uso de escoramento, sempre que os taludes das cavas forem constituídos de solo possível de desmoronamento, ou tratar-se de profundidades que possam comprometer a segurança dos operários, a critério da Fiscalização.

- Poderão ser empregados os seguintes tipos de escoramento:

contínuo - com emprego de tábuas de madeira a cobrir inteiramente as paredes da cava. O contraventamento será executado por meio de longarinas em ambos os lados devidamente presas com estroncas verticais.

descontínuo - também denominado simples, empregando-se os mesmos materiais em madeira, citados na alínea anterior, diferindo apenas na disposição de tábuas, que serão colocadas na direção vertical ou horizontal, distanciadas entre si, de no máximo 1,00m;

- Em ambos os casos, o escoramento deverá ser retirado cuidadosamente, à medida que a vala ou escavação estiver na fase de reaterro e compactação.

- Qualquer outro tipo de escoramento poderá ser empregado como variante dos aventados, desde que atenda os requisitos técnicos para segurança dos operários e perfeição na execução total dos trabalhos e devidamente aprovados pela Fiscalização, ficando a Empreiteira com toda responsabilidade sobre a opção adotada.

4. 2. 12 - Aterro

- Preliminarmente, deverá a área a aterrar ser nivelada e seccionada por topógrafo da Fiscalização, servindo esse levantamento de base para todo e qualquer pagamento a ser feito à Empreiteira.

- Após o levantamento topográfico serão efetuados os serviços de limpeza, desmatamento e destocamento.

- No aterro será utilizado material aproveitado das escavações e na insuficiência desses, o oriundo de empréstimos, sendo vedado o emprego de solos orgânicos, micáceas ou excessivamente expansivos e daqueles misturados com entulhos.

- No caso da necessidade de material de empréstimo, o mesmo será proveniente de jazidas aprovadas pela Fiscalização à vista de ensaios geológicos e observada a distância mínima de transporte.
- Quando o aterro for executado em meia encosta, deverão ser escavados degraus na mesma, com dimensões e número suficientes para assegurar a estabilidade do maciço e sua perfeita ligação com o terreno natural.
- O aterro deverá ser executado em camadas aproximadamente horizontais, com uma espessura de 0,20m cada, podendo a mesma ser aumentada tendo em vista o tipo de equipamento utilizado e a natureza do solo.
- O aterro deverá ser executado com máximo cuidado, a fim de garantir a proteção das fundações e das tubulações e evitar recalques que venham a provocar danos aos pisos.
- Deverá ser retirada do aterro toda a matéria orgânica, bem como troncos, raízes e entulhos que porventura para ali tenham sido transportados.
- As camadas deverão ser compactadas na umidade ótima fornecida pelo ensaio Proctor, devendo o material de aterro ser aerado ou umedecido, consoante a sua umidade natural.
- A critério da Fiscalização, deverá ser feita a verificação da densidade obtida em cada camada, que não deverá ser inferior a 95% daquela obtida pelo ensaio Proctor Normal.
- Se a carga atuante no aterro assim o exigir, condições especiais deverão ser adotadas em sua execução, com referência às características geotécnicas do material, densidade e grau de compactação, bem como controle tecnológico da execução.
- Nas saídas dos aterros deverá ser efetuada proteção vegetal com gramíneas, efetuada através de plantio direto, placas ou semeadura.
- O pagamento será efetuado por metro cúbico de aterro compactado, consoante as secções transversais levantadas antes e após a execução do aterro, obedecido o projeto, devendo o seu preço unitário compreender a aquisição, escavação, regularização, umedecimento ou aeração, compactação e todos os demais serviços e encargos necessários à execução do aterro.
- A proteção vegetal será paga por metro quadrado de área plantada, devendo estar incluído no preço unitário a aquisição, extração, plantio e irrigação das gramíneas, a terra vegetal, bem como os respectivos transportes.

4. 2. 13 - Testes de Rede de Esgoto

- Serão realizados ensaios de estanqueidade em cada trecho do coletor compreendido entre dois poços de visita, cabendo à Empreiteira providenciar o fornecimento de todo

material e pessoal necessário à realização desses testes, os quais somente poderão ser realizados na presença da Fiscalização.

- Quando o nível de água do lençol freático for superior à cota do coletor, será tamponada a extremidade de montante do trecho de canalização a ser testado, medindo-se com auxílio de vertedor instalado na extremidade de jusante, ou qualquer outro processo que forneça igual precisão, a infiltração, para o interior da tubulação, de água proveniente das valas, em seu nível máximo e durante um período de 10 a 15 horas, a qual não deverá exceder 0,40 l/seg. por quilômetro de tubulação.

- No caso de valas secas, poderá ser realizado o teste de fumaça, utilizando-se forja acionada por motor para insuflar a fumaça para o interior da canalização, cujas extremidades deverão estar perfeitamente tamponadas. A fumaça poderá também ser insuflada com auxílio de equipamento de ar comprimido.

- Para a realização do teste de fumaça, todas as juntas deverão estar completamente descobertas, inclusive sua face inferior.

- A critério único e exclusivo da Fiscalização, poderá ser exigido teste com água para determinado trecho, mesmo no caso de valas secas, que será procedido vedando-se perfeitamente as extremidades da tubulação, enchendo-se o trecho a testar, com água através do P.V. de montante e observando-se a perda de água, que não deverá exceder 0,10 litros por centímetro de diâmetro e por metro de extensão do coletor.

- Os ensaios de estanqueidade serão pagos por metro linear de trecho de rede testado, consoante o tipo de teste efetuado.

4. 2. 14 - Retirada e Reposição de Pavimentação

- Caberá à Empreiteira a remoção e posterior reposição dos pavimentos atingidos, salvo indicação específica em contrário.

- A abertura das valas em ruas pavimentadas será efetuada conforme o tipo de pavimento existente, com equipamentos mecânicos ou manuais, ou com ambos.

- A remoção do pavimento deverá ser restrita à largura indispensável para cada caso, inclusive na execução do remanejamento. Quando o pavimento for, em paralelepípedos, será assegurada a estabilização da fiada à margem dos limites da vala.

- O pavimento será restaurado obedecendo às normas estabelecidas pela Prefeitura com o mesmo tipo e característica do que foi removido, com aproveitamento do material no caso de paralelepípedos, devendo a Empreiteira efetuar o fornecimento dos materiais necessários, para efeito de complementação, e remover as sobras entulhadas nas vias públicas.

- A Empreiteira será a única responsável pela salva guarda dos materiais de pavimentação arrancados e que poderão ser reempregados mais tarde.

- Os serviços serão pagos por metro quadrado de pavimento retirado e reposto, medido pelo comprimento e largura da vala escavada.

4. 2. 15 - Cadastro Técnico

- O cadastro técnico será feito pelo Empreiteiro, acompanhado da Fiscalização, de acordo com as normas próprias da COMPESA.

- As valas só poderão ser aterradas após o levantamento cadastral.

- Ao cadastrista caberá assinalar nos desenhos, além da posição das tubulações, conexões e demais peças, qualquer modificação efetuada com relação ao projeto original.

- Todas as interferências ou obras subterrâneas encontradas e que não constem dos cadastros ou desenhos fornecidos ao Empreiteiro serão locadas e cadastradas.

- O cadastro será pago por metro linear de rede executada.

Concretos (Armado)

Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira NB - 1/78, bem como as Especificações EB - 1/77, EB - 4/39.

Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com a NB - 1/1978, em função da resistência característica à compressão (f_{ck}) estabelecida pelo calculista e da trabalhabilidade requerida.

A dosagem não experimental somente será permitida a critério da Fiscalização, desde que atenda as seguintes exigências:

- a) Consumo de cimento por m^3 de concreto não inferior a 300 kg;
- b) A proporção de agregado miúdo no volume total de agregados deve estar de 30% a 50%.
- c) A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

Aceita-se à para o concreto ciclópico adição de 30% de seu volume “pedras-de-mão” (diâmetro máximo de 25 cm), originárias de rocha granítica, devidamente isentas de materiais pulverulentos e lançadas em camadas uniformes que permitam o perfeito envolvimento da argamassa.

A resistência de dosagem deverá atender a NB - 1/78, sendo fixada em função do rigor do controle da obra, caracterizado pelo desvio padrão de resistência (S_n) ou em sua falta, pelo desvio padrão de dosagem (S_d).

A fixação do fator água-cimento deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função da agressividade do meio de exposição.

A medição do volume de concreto aplicado será de acordo com as dimensões do Projeto, Salvo exceção, mediante acordo prévio com a Fiscalização, para o caso de concretagem de regularização junto a rochas, em que será permitida a medição por betonadas.

Concretagem, Cura e Verificações

Os Concretos e a sua execução deverão obedecer ao prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes.

A concretagem somente pode ser feita após a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, que procederá às devidas verificações das formas, escoramentos e armaduras, devendo os trabalhos de concretagem obedecer a um plano previamente estabelecido com a FISCALIZAÇÃO.

A critério da FISCALIZAÇÃO, não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas.

Antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como de outros elementos, serão “verificados pelos instaladores e pela FISCALIZAÇÃO a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo Concreto.

Antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviço, o cimento (devidamente abrigado) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como esgotadas as cava de fundação.

A fim de evitar a ligação de muros ou pilares a construir, com outros já existentes, se for o caso, a superfície de concreto deverá ser recoberta com papel isopor, reboco fresco de cal e areia ou pintura de cal.

Os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras, a fim de evitar a deformação e deslocamento das mesmas.

A fim de permitir a amarração da estrutura com alvenaria de fechamento, deverão ser colocados vergalhões com espaçamento de 50 cm e salientes, no mínimo, 30 cm da face da estrutura.

A mistura de concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir em “traço” correspondente a um (01) saco de cimento. Não será permitida a utilização de frações de um (01) saco de cimento. O tempo de mistura deverá ser aquele suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo.

Quando em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma colaboração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo ao revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo.

Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100 kg de cimento.

Em qualquer caso, o volume de concreto amassado destinar-se-á a emprego imediato e será lançado ainda fresco, antes de iniciar a pega. Não será permitido o emprego de concreto remisturado e nem a sua mistura com o concreto fresco. Entre o preparo da mistura e o seu lançamento na forma, o intervalo de tempo máximo admitido é de 30 (trinta) minutos, sendo vedado o emprego de concreto que apresente vestígios de pega ou endurecimento.

A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso da obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitida adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou consistência do concreto.

Não será permitida a remoção do concreto de um lugar para outro no interior das formas. O lançamento do concreto deverá ser feito em trechos de camadas horizontais, convenientemente distribuídas. Durante essa operação deverá ser observado o modo como se comporta o escoramento, a fim de, se preciso, serem tomadas a tempo as necessárias providências para impedir deformações ou deslocamentos.

A altura máxima permitida para o lançamento do concreto será de 2,00m. Para o caso de peças com mais de 2,00m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas. Para o lançamento de concreto à altura superior a 2,00m, será tolerado, a critério da FISCALIZAÇÃO, o uso de calhas, revestidas internamente com zinco, com inclinação variando entre 15° e 30° e o comprimento máximo de 5,00m.

Para os lançamentos que devem ser feitos abaixo do nível das águas serão tomadas as precauções necessárias para o esgotamento do local em que se lança o concreto, evitando-se que o concreto fresco seja por elas levado.

O enchimento das formas deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em obras de pequeno porte, e a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

No adensamento mecânico, serão empregados vibradores que evitem engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças (ninhos de concretagem).

O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

Os vibradores deverão ser aplicados num ponto, até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e a cessação quase completa do desprendimento de bolhas de ar.

Quando se utilizam vibradores de imersão, a espessura da camada não deve ser superior a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. No adensamento manual as camadas não devem exceder 20 cm.

Deverão ser evitadas, ao máximo, interrupções na concretagem em elementos intimamente interligados, a fim de diminuir os pontos fracos da estrutura; quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser bastante irregulares, e as superfícies serão aplicadas, lavadas e cobertas com uma camada de argamassa do próprio traço de concreto antes de se recommençar a concretagem. Sempre que possível deve-se fazer coincidir as juntas de concretagem com as juntas projetadas, ou procurar localizá-las nos pontos de esforços mínimos.

A critério da FISCALIZAÇÃO, em peças de maior responsabilidade, cuja concretagem se dará após 24 horas da paralisação da mesma, deverá ser dado tratamento especial a essa junta, com o emprego de barras de transmissão em aço ou adesivo estrutural a base de resina epóxica.

Nas bases das colunas, quando se vai continuar a concretagem, a superfície deverá ser limpa com escova de aço, aplicando-se posteriormente uma camada de 10 cm de espessura com a mesma argamassa do traço de concreto utilizado, dando-se depois seqüência à concretagem.

As juntas de retratação deverão ser executadas onde indicadas nos desenhos e de acordo com indicações específicas para o caso.

As superfícies de concreto expostas a condições que acarretem prematuros deverão ser protegidas, de modo a se conservarem úmidas durante pelo menos 7 dias contados do dia da concretagem.

Na cura do concreto, serão utilizados os processos usuais como aspersão d'água, sacos de aniagem, camadas de areia (constantemente umedecidas), agentes químicos de cura.

Após o descimbramento, as falhas de concretagem por ventura existentes deverão ser aplicadas a ponteiro e recobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, devendo ser tomados cuidados especiais a fim de recobrir todo e qualquer ferro que tenha ficado aparente.

Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para o EMPREITEIRO:

- Verificação da resistência do concreto pelo esclerômetro ou instrumento similar;
- Extração de corpo de prova e respectivos ensaios a ruptura;
- Coleta de amostra e recomposição do traço do concreto;

- Provas de carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em caso particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram” dirimir, devendo essas provas serem feitas, no mínimo 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

Todos os custos com a concretagem, cura e descimbramento deverão estar incluídos no preço do concreto.

Concreto Aparente

Na execução do concreto aparente, além das especificações de ordem geral fixadas para as estruturas de concreto armado, serão obedecidas as especificações a seguir discriminadas.

As formas serão metálicas ou confeccionadas com folhas de compensado dotadas de revestimento plástico e aplicadas com as juntas perfeitamente” horizontais ou verticais, todas bem calafetadas.

No caso de ser empregada amarração com ferros ou arames que atravessam a peça, vulgarmente denominadas “rodantes”, serão estes embutidos em mangueiras plásticas de Ø 3/8 “. Após a desforma proceder-se-á ao enchimento do orifício com argamassa de mesma coloração do concreto”.

A concretagem será efetuada logo após a colocação da armadura, a fim de evitar a passagem de manchas de ferrugem para as formas.

A desforma será efetuada com toda cautela, afim de não causar lesões nas arestas das peças.

As peças destinadas a ficar em concreto aparente não deverão apresentar “falhas de concretagem”.

Caso haja necessidade de retoques, a critério da FISCALIZAÇÃO, serão os mesmos executados com o emprego de argamassa mista, cimento comuns e branco e areia fina, com posterior esmerilhamento da superfície, de modo a igualar a textura e tonalidade existente na peça.

Formas

As formas serão usadas onde for necessário limitar o lançamento do concreto e conformá-lo segundo os perfis projetados, de modo tal que a peça moldada reproduza o determinado no projeto, devendo satisfazer os seguintes requisitos de ordem geral:

- Obedecem às prescrições da NB - 1/78 da ABNT;
- Serem executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto e terem resistência necessária para não se deformarem sob a ação do conjunto de peso e pressão do concreto” fresco, peso das armaduras e das cargas acidentais e dos esforços convenientes da concretagem;

- Serem estanques para que não haja perda da nata do cimento ao concreto;
- Serem construídas de forma que permitam a retirada de seus diversos elementos com facilidade e, principalmente, sem choques;
- Serem feitas com madeira aparelhada, nos casos em que o concreto deva constituir superfície aparente definitiva.

As formas poderão ser confeccionadas com tábuas de pinho de 3ª qualidade, de 12"x 1", com folhas de compensado de espessura adequada ao fim a que se destina ou metálicas.

Não deverão ser utilizadas tábuas, folhas de compensado e chapas metálicas irregulares ou empenadas, devendo ainda a madeira ser isenta de "nós" prejudiciais. As emendas de topo deverão repousar sobre "costelas" ou chapuzes devidamente apoiados.

Antes da concretagem as formas deverão ser inteiramente limpas. As de madeira devem estar calafetadas e molhadas até a saturação, e as metálicas, untadas a óleo ou graxa.

A retirada das formas deverá ser feita cuidadosamente e sem choques, consoante o plano de descimbramento que for elaborado.

As formas poderão ser reutilizadas quantas vezes for possível, desde que os danos e desgastes ocorridos nas concretagens não comprometam o acabamento das superfícies concretadas.

Além das determinações contidas neste capítulo, deverão ser obedecidas as recomendações feitas pelo calculista.

As formas serão pagas, por metro quadrado de área moldada, medida consoante as dimensões estabelecidas nos projetos.

Escoramento de Formas

Os escoramentos deverão ser efetuados de modo a suportar o peso próprio das formas e da estrutura e os esforços provenientes da concretagem.

Para fixação das formas os pontaletes e escoras deverão ser encimados por "costelas" apoiadas nos mesmos através de encaixa tipo "orelha".

Os escoramentos deverão se apoiar em pranchas ou outros dispositivos apropriados, devendo serem ajustados por meio de cunhas.

Os pontaletes e escoras poderão ter, no máximo, uma emenda, situada fora de seu terço médio.

Essa emenda deverá ser de topo, segundo uma seção normal do eixo longitudinal da peça, com 4 chapuzes pregados lateralmente, devendo as faces das emendas serem rigorosamente planas.

Os pontaletes e escoras não deverão se apoiar sobre peças que trabalhem à flexão. Deverá ser efetuado o necessário enrijecimento dos escoramentos por meio de contraventamentos longitudinal e transversal.

Nas vigas de altura superior a 1,00m as “costelas”, situadas num mesmo plano transversal, deverão ser amarradas entre si, com “rondantes” de arame ou ferro. Nos escoramentos metálicos cuidados especiais deverão ser tomados a fim de garantir o perfeito encaixe e fixação de suas peças componentes.

No caso de estruturas especiais os escoramentos deverão ser objeto de projeto específico.

O descimbramento deverá ser procedido cuidadosamente, consoante plano elaborado, sem choques, simetricamente em todos os vãos, de seu eixo para os apoios nos vãos centrais, e das extremidades para apoios, nos vãos em balanço.

O escoramento vertical de formas será pago por metro cúbico, considerando a projeção vertical da área da estrutura e a altura média entrem a mesma e o apoio de escoramento.

O escoramento lateral será pago por metro quadrado de face lateral de forma, medida consoante o Projeto.

O prazo de retirada das formas e escoramento deve atender exigências da NB - 1/78 (item 14.2).

Armaduras

As armaduras deverão obedecer às determinações da EB-3 da ABNT e as condições estabelecidas no cálculo estrutural.

As barras de aço, no momento de seu emprego, deverão estar perfeitamente limpas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, devendo ser isentas de quaisquer materiais prejudiciais a sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

O desempenho e dobramento das barras serão feitos, a frio.

As emendas deverão obedecer a Especificação EB-3 e a NB-1/78 da ABNT.

O EMPREITEIRO deverá evitar que as barras de aço e as armaduras fiquem em contato com o terreno, devendo as mesmas se apoiar sobre vigas ou toras de madeiras.

Somente será permitida a substituição da categoria ou seção de aço, se autorizada pelo calculista.

Deverão ser tomados cuidados especiais quanto aos espaçadores, de modo a garantir o reconhecimento mínimo da ferragem exigido pelo calculista.

A armadura será montada no interior das formas na posição indicada no projeto com o espaçamento do concreto.

Será permitido para esse fim o emprego de arame preto nº 18 e tarugos de aço. Nas lajes deverá haver a armação dos ferros em todos os cruzamentos. A armadura deverá ser calçada junto às formas com paralelepípedos de concreto de espessura igual a do recobrimento previsto no projeto, que, no caso de reservatórios, não deverá ser inferior a 2 cm.

As armaduras serão pagas por quilograma, consoante o peso indicado no cálculo estrutural.

No preço unitário deverão estar incluídas, também, as pedras devido à corte e às diferentes entre a bitola real e a teórica.

Argamassas

A areia a ser empregada nas argamassas deverá atender aos seguintes requisitos:

- Ser quartzosa, limpa e isenta de sais, óleos, matéria orgânica e quaisquer outras substâncias e impurezas prejudiciais, devendo apresentar grãos irregulares e angulosos, assim como, ter uma granulometria compatível com o tipo de serviço em que será empregada e com as exigências dos traços estabelecidos pelas dosagens das argamassas, devendo ainda obedecer às prescrições na Norma EB-4 da ABNT;
- Deverá apresentar um equivalente areia superior a 90 e uma granulometria passando, no mínimo, 98% na peneira 3/8", e, no máximo, 18% na peneira nº 200, devendo a sua densidade real ser superior a 2,6 g/cm³;
- Não será permitido o emprego de areia proveniente de calcificação de fosfato;
- A areia de enxurrada só poderá ser utilizada em revestimento, mediante prévia análise e autorização da Fiscalização.
- O cimento a ser entregue deverá ser isento de grumos e quaisquer materiais prejudiciais, devendo obedecer às prescrições da Norma EB-1 da ABNT, não sendo permitido o emprego de cimento pedrado.

A água a ser utilizada no preparo das argamassas, deverá atender aos seguintes requisitos:

- Ser potável, da qualidade da fornecida pela rede de abastecimento público da cidade;
- Só poderá ser utilizada água do subsolo, após o seu exame e aprovação por Laboratório indicado pela Fiscalização;
- Ser límpida e isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis, matéria orgânica, impurezas e de quaisquer outras substâncias prejudiciais às argamassas.

As argamassas deverão ser preparadas em betoneiras. A mistura entre os elementos ativos e inertes deverá ser feita a seco e o mais intimamente possível, até ser obtida uma coloração uniforme, quando então, será adicionada a água necessária a tornar a argamassa de consistência pastosa e firme.

A critério da Fiscalização, poderá ser permitido o preparo manual de argamassa o que deverá ser feito em estrados limpos e estanques, com os mesmos cuidados e processamento do preparo mecânico.

O traço da argamassa deverá ser medido em volume, utilizando-se recipientes de forma geométrica regular, sem amassamento ou deformações.

A areia deverá ser peneirada em tela metálica de malha quadrada em 2 mm de lado, quando se destinar a emboço ou revestimento de uma só massa.

Deverão ser preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades do serviço a executar diariamente, de maneira a evitar a pega e o endurecimento das mesmas, antes delas serem aplicadas.

As argamassas serão rejeitadas e terão os seus empregos vedados quando apresentarem vestígios de pega ou endurecimento, não sendo permitido tornar a amassá-las e, em consequência, reutilizá-las.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias ou revestimento não poderá ser novamente usada.

As massas prontas para revestimento deverão ser preparadas e aplicadas, consoante as indicações de seu fabricante.

Impermeabilizações

As superfícies a revestir serão previamente lavadas, atritadas com escovas de aço e terão suas falhas mais profundas corrigidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

Será aplicado um primeiro revestimento de 1,5 cm de espessura, em argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, dosada com impermeabilizante de primeira qualidade e na proporção indicada pelo fabricante; essa camada inicial deverá ser

tornada áspera e deixada exposta até que se processe o natural fissuramento. Em seguida, será aplicada uma segunda argamassa, idêntica à primeira, alisada a colher.

Todas as arestas e cantos internos serão arredondados formando meia cana.

Depois de convenientemente curada e seca, todas as superfícies revestidas levarão pintura impermeabilizante a duas demãos, através de uma solução de cimento e água, com impermeabilizante de primeira qualidade em proporções indicadas pelo fabricante, de modo a se obter uma consistência pastosa.

As superfícies revestidas deverão entrar em contato permanente com água, decorridos três (3) dias após o término dos trabalhos.

Em locais indicados no Projeto poderá ser procedida a impermeabilização através de pintura com IGOL ou similar, cuja aplicação deverá ser procedida consoante os requisitos e condições recomendadas pelo fabricante.

A impermeabilização será paga por metro quadrado de superfície impermeabilizada.

Chapisco de Aderência

O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

Todas as superfícies a revestir deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume.

As paredes voltadas ao vento, dominante deverão ser chapiscadas, externamente, com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:2 em volume.

O chapisco será aplicado a colher de pedreiro, jogando-se a argamassa contra a superfície com força suficiente para se conseguir uma boa aderência, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

O custo do chapisco de aderência ou impermeabilização deverá ser computado no preço do revestimento aplicado à superfície chapiscada.

Alvenaria de Tijolos Cerâmicos

Deverão ser obedecidas as prescrições da EB-19 e EB-20 da ABNT referente aos tijolos cerâmicos. Os quais deverão ser de fabricação mecânica e não apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade.

As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos serão indicadas no projeto arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do projeto.

Antes do início da alvenaria, serão marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

Os tijolos serão abundantemente molhados antes do assentamento.

Em alvenaria de elevação, será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:10 em volume. Em obras enterradas, os tijolos serão reajustados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:8 em volume.

Os tijolos serão assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,5 cm de espessura, com juntas alternadas, de modo a ser obtida uma boa armação, devendo as mesmas ser tomadas com argamassa, e terem espessura não superior a 1,5 cm.

Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.

As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

Todas as alvenarias serão convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões deixados na estrutura de concreto armado.

As paredes que repousam sobre vogas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

No enchimento dos vãos, nas estruturas em concreto armado, a execução de alvenaria nas paredes, em cada andar, será suspensa a uma distância de 20 cm da face inferior de vigas ou lajes. O fechamento das paredes será feito em tijolos maciços inclinados e bem apertados. Esse fechamento somente poderá ser feito após 3 dias de execução da mesma parede.

Nas construções de tijolos à vista, será necessário indicar, sobre as estacas permanentes colocadas, as marcações das fiadas e juntas de argamassa, e estudadas na primeira e segunda fiada o "fechamento" exato. Ainda nestes casos (alvenaria aparente), deverá ser feita uma triagem rigorosa dos tijolos, rejeitando-se aqueles que apresentem lesões ou deformações. Além disso, as juntas deverão ser uniformes quanto à espessura, devendo ainda ser removidos os vestígios de argamassas que aderem aos tijolos.

Sobre os vãos das esquadrias, serão dispostas vergas de concreto armado com o mínimo de 0,20m de apoio para cada lado.

As alvenarias serão pagas por metro quadrado de parede executada, descontando-se apenas os vãos de areia superior a 0,50 m².

2.5 – Limpeza

2.20.2.1 - Limpeza Preventiva

A *Contratada* deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

2.20.2.2 - Limpeza Final

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira.

O recebimento definitivo só se dará após sanadas todas as falhas apontadas pela FISCALIZAÇÃO.

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA, EXCETO NOS CASOS CITADOS ESPECÍFICAMENTE NESTE MEMORIAL.

2.21 - RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela *Fiscalização*, e após efetuados todos os testes necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da *Contratada*, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela *Fiscalização* ou por uma comissão designada pela Prefeitura, composta de pelo menos 02 membros, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”.

A *Contratada* fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 30 (trinta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela *Fiscalização* ou pela Comissão, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da *Contratada* pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, o Município entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal da praça.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a **Lei 14.133/2021**.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

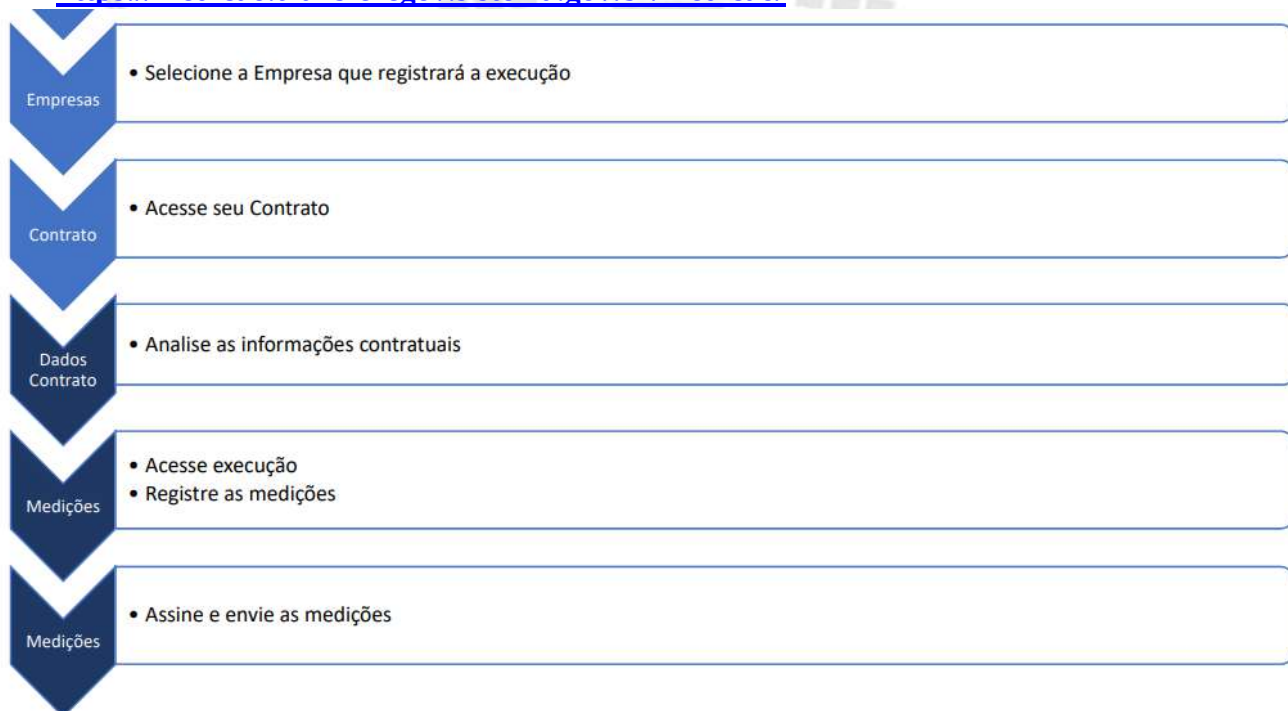
29-12-1953

4.0 – ORIENTAÇÕES GERAIS

3.1 – Orientação sobre as medições na plataforma TRANSFERE.GOV

A empresa terá que ter o registro da execução das OBRAS diretamente na Plataforma +Brasil pela empresa EXECUTORA, através do site:

<https://medicao.transferegov.sistema.gov.br/medicao/>



Anexo: Passo a Passo para Cadastro das Medições



Documento assinado digitalmente
gov.br FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 12/11/2025 14:35:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

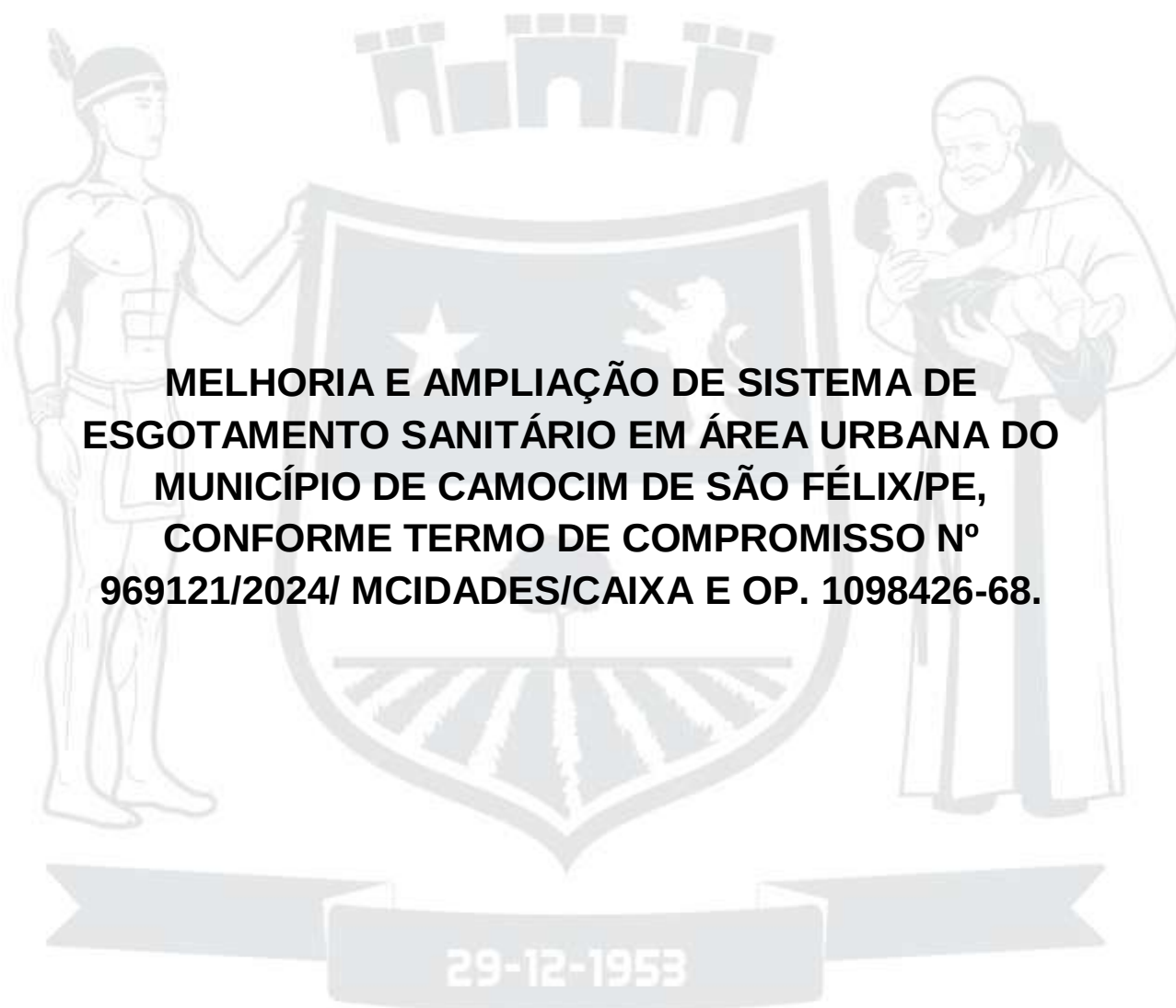


CAMOCIM
DE SÃO FÉLIX
PREFEITURA



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FELIX - PE



NOVEMBRO/2025

1.0 - INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Camocim de São Felix apresenta a **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.**

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. Todos as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, detalhes a serem elaborados ou modificados pela CONTRATADA, com as prescrições contidas no presente memorial, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes. Os projetos básicos fornecidos incompletos, ou desatualizados, necessários à execução do objeto da licitação deverão ser elaborados, alterados ou modificados pela CONTRATADA após esclarecidas antecipadamente todas as dúvidas juntamente com a FISCALIZAÇÃO, com os projetistas e ou seus prepostos, que deverá aprová-los, quando da execução das obras e ou serviços. A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc. deverão ser registrados no CREA, através de ART específica para cada caso. Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO e dos respectivos projetistas de cada área em questão.

29-12-1953

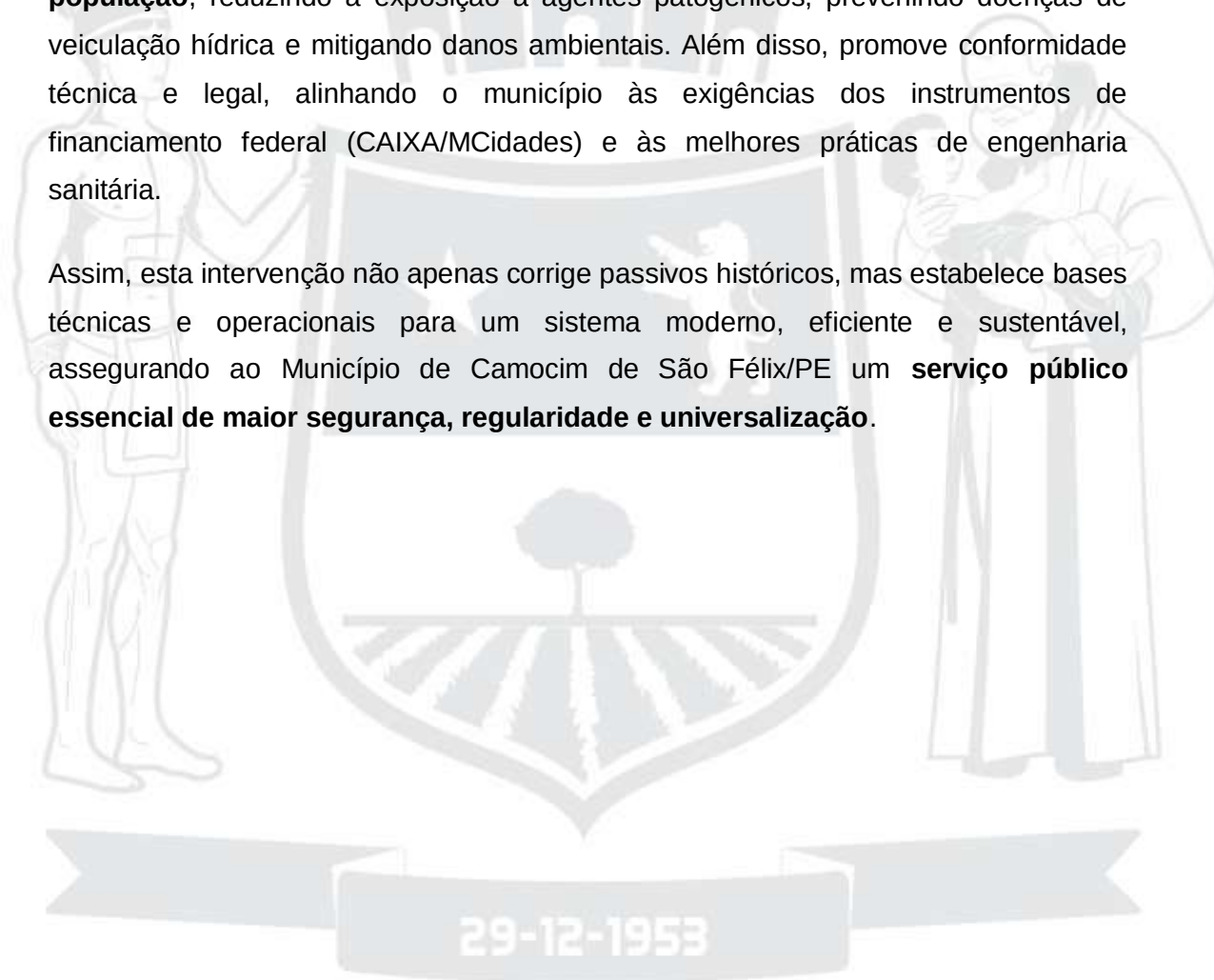
O presente projeto visa sanar tais deficiências por meio de ações estruturantes, envolvendo:

- implantação de novas redes coletoras e subcoletores;
- substituição de trechos comprometidos;
- execução de ligações prediais padronizadas;
- melhorias operacionais em unidades existentes;

- ampliação da capacidade de transporte e coleta, garantindo estanqueidade, eficiência hidráulica e conformidade às normas **ABNT NBR 9649, NBR 12208, NBR 12211, NBR 12212** e correlatas, que disciplinam o dimensionamento, execução e operação de sistemas de esgotamento sanitário.

Trata-se de empreendimento de impacto direto sobre a **qualidade de vida da população**, reduzindo a exposição a agentes patogênicos, prevenindo doenças de veiculação hídrica e mitigando danos ambientais. Além disso, promove conformidade técnica e legal, alinhando o município às exigências dos instrumentos de financiamento federal (CAIXA/MCidades) e às melhores práticas de engenharia sanitária.

Assim, esta intervenção não apenas corrige passivos históricos, mas estabelece bases técnicas e operacionais para um sistema moderno, eficiente e sustentável, assegurando ao Município de Camocim de São Félix/PE um **serviço público essencial de maior segurança, regularidade e universalização**.



2.0 - MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

2.1 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

1. Apresentação

- **História**

Inicialmente, Camocim de São Félix era um ponto de passagem de tropeiros a caminho de Bonito. Posteriormente, o clima frio de montanha despertou o interesse pelo povoamento do local.

Segundo fontes históricas, a ocupação das terras iniciou-se por volta de 1890. Fazendeiros oriundos de Bezerros avaliaram a possibilidade de cultivar café na região, devido ao clima frio, a altitude e o terreno propício. Estabeleceram-se logo após na Serra de Aires e no Sítio Palmeira. O distrito de Camocim (nome original) foi criado por Lei Municipal de nº 02, de 20 de abril de 1893. Posteriormente a vila passou a chamar-se Camocituba, em 1943.

A Lei estadual nº 1.818, de 29 de dezembro de 1953, transformou o distrito em município, desmembrado-o de Bezerros, tendo sido instalado em 15 de julho de 1954.

Atribui-se a Clementino Semente a luta em emancipar a cidade. Na revisão dos topônimos municipais de 1954, o município passou a ser denominado de Camocim de São Félix.

- **Geografia**

Localiza-se a uma latitude 08°21'31" sul e a uma longitude 35°45'43" oeste, estando a uma altitude de 723 metros. Sua população estimada em 2013 era de 17.980 habitantes, já em 2022 foi levantada uma quantidade de 17.419 pessoas, de acordo com o Censo do IBGE de 2022.

Camocim de São Félix localiza-se na Microrregião do Brejo Pernambucano (uma das divisões da região agreste do estado). Nesta região, além do clima semiárido, há locais de clima ameno e alta pluviosidade, a vegetação predominante é própria das áreas agrestes. Entretanto, por situar-se a uma altitude elevada, o clima frio faz com que sua vegetação seja mais densa e mais diversificada que as regiões de Bezerros ou Caruaru, por exemplo, que têm uma vegetação visivelmente mais seca.

O município encontra-se na bacia hidrográfica do Rio Sirinhaém, inclusive a nascente deste rio localiza-se lá, segundo a APAC (Agência Pernambucana de Águas e Clima). Conta ainda com o Açude Poço da Areia e a Barragem da Cachoeira do Galo, que, embora se situe no município de Barra de Guabiraba, desde setembro de 2004, devido aos esforços do então prefeito Manoel Alves e do então deputado estadual Augusto Coutinho, fornece água à população.

- **Hidrografia**

Águas Superficiais: O município de Camocim de São Felix encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Sirinhaém. Seus principais tributários são os riachos: Tanque de Piabas e Seco. O principal corpo de acumulação é o açude Poço da Areia (2.300.000 m³). Todos os cursos d'água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico.

Águas Subterrâneas: O município de Camocim de São Felix está totalmente inserido no Domínio Hidrogeológico Fissural. O Domínio Fissural é formado de rochas do embasamento cristalino que engloba o subdomínio rochas ígneas constituído da Suite calcialcalina Itaporanga, Granitóides e da Suite Intrusiva Leucocrática Peraluminosa.

Solos: Nas Superfícies Suave Onduladas a Onduladas, ocorrem os Planossolos, medianamente profundos, fortemente drenados, ácidos a moderadamente ácidos e fertilidade natural média e ainda os Podzólicos, que são profundos, textura argilosa, e fertilidade natural média a alta. Nas Elevações ocorrem os solos Litólicos, rasos, textura argilosa e fertilidade natural média. Nos Vales dos rios e riachos, ocorrem os Planossolos, medianamente profundos, imperfeitamente drenados, textura média/argilosa, moderadamente ácidos, fertilidade natural alta e problemas de sais. Ocorrem ainda Afloramentos de rochas.

- **Geologia**

O município de Camocim de São Felix encontra-se inserido, geologicamente, na Província Borborema, sendo constituído pelos litotipos da Suíte Intrusiva Peraluminosa e de Granitóides Indiscriminados.

- **Território e ambiente**

Apresenta 76.2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 14.3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 2.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 9 de 185, 184 de 185 e 119 de 185, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 1116 de 5570, 5295 de 5570 e 3878 de 5570, respectivamente.

- **Relevo**

O município de Camocim de São Félix está inserido na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. Ocupa uma área de arco que se estende do sul de Alagoas até é o Rio Grande do Norte. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Com

respeito à fertilidade dos solos é bastante variada, com certa predominância de média para alta.

- **Vegetação**

A vegetação desta unidade é formada por Florestas Subcaducifólica e Caducifólica, próprias das áreas agrestes.

- **Infraestrutura**

Transporte: A interligação viária à capital do Estado é feito pela BR-232, e PE-103. Existem linhas regulares de ônibus entre Recife/Camocim de São Félix. A cidade também é atendida por transportes alternativos, que fazem linhas para municípios vizinhos. Ainda existem serviços de mototáxi; táxi e transporte alternativo regulamentados.

Energia O município dispõe de um serviço de energia elétrica gerado pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF e comercializado pela Neoenergia Pernambuco (antiga CELPE), com Subestação instalada às margens da PE-103.

- **Turismo**

Uma cidade que nasceu fecunda e inspirada pela natureza que a cerca. O seu povo, a exemplo, conserva as tradições e aprimora, repercutindo na História e atualizando-a.

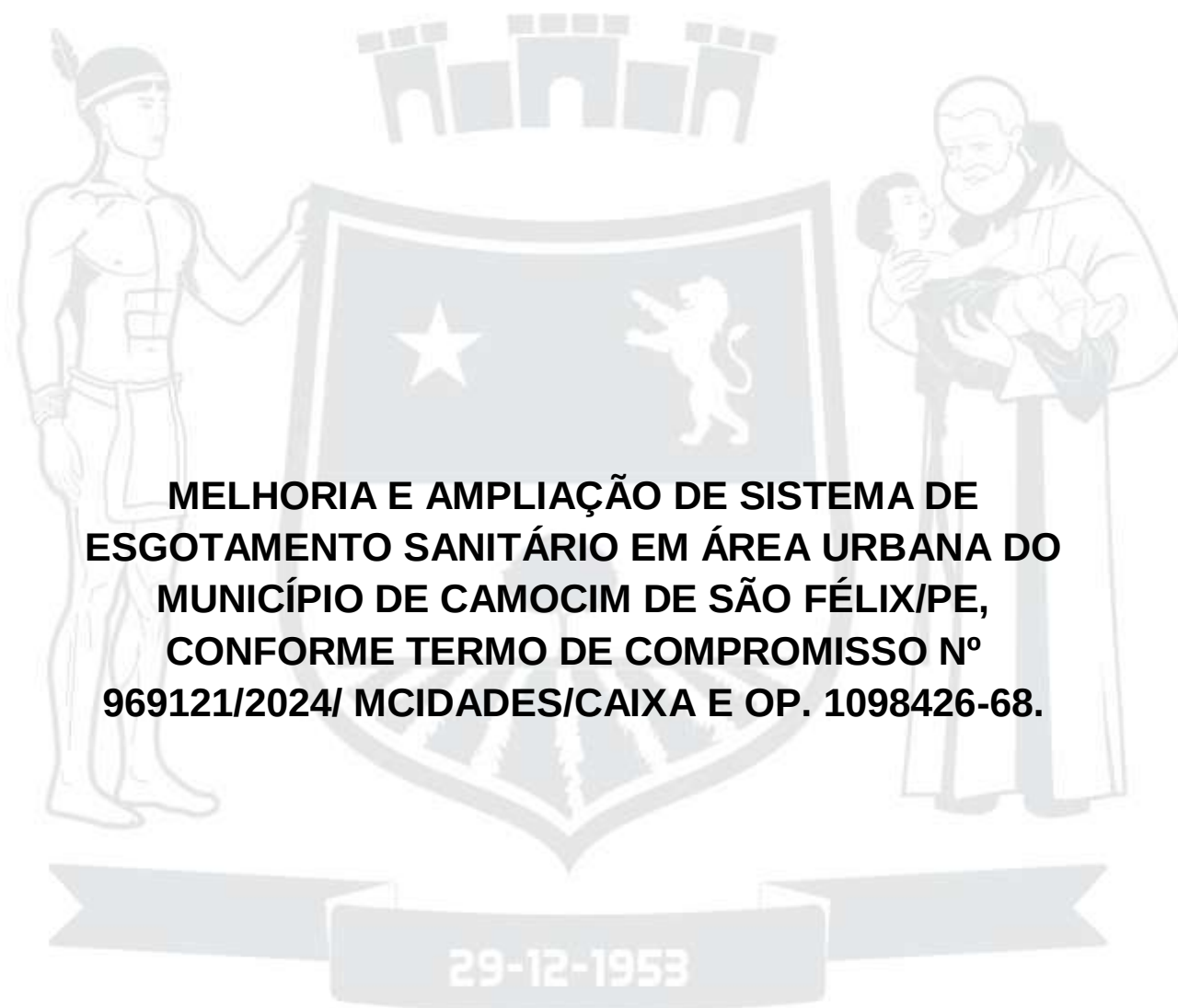
Convento Nossa Senhora Peregrina: Dispõe de hotel, museu, teatro e piscina, e é uma excelente opção para quem busca tranquilidade.

Figura 1. Localização de Camocim de São Félix-PE.



Fonte: [Camocim de São Félix – Wikipédia, a enciclopédia livre](#)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FELIX - PE



**MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO
MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE,
CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº
969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.**

NOVEMBRO/2025

3.0 - A INTERVENÇÃO

A intervenção proposta contempla uma área de forma regular destinada para a melhoria e ampliação de sistema de esgotamento sanitário em área urbana do município de Camocim de São Félix/PE, conforme termo de compromisso nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA e op. 1098426-68.

A intervenção proposta para a **melhoria e ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)** da área urbana de **Camocim de São Félix/PE** compreende um conjunto de ações estruturantes e complementares, concebidas para garantir desempenho hidráulico adequado, aumentar a cobertura do sistema e corrigir deficiências acumuladas na infraestrutura existente.

Trata-se de uma intervenção planejada de acordo com as diretrizes técnicas, legais e operacionais estabelecidas pela **CAIXA/MCidades**, pelo **Termo de Compromisso nº 969121/2024**, OP **1098426-68**, e pelas normas brasileiras aplicáveis ao saneamento, especialmente as **ABNT NBR 9649, 12208, 12209, 12211 e 12212**, além dos preceitos da **Lei nº 11.445/2007** e da **Lei nº 14.026/2020**.

3.1. Ampliação da cobertura da rede coletora

Visa atender áreas urbanas consolidadas, mas ainda desprovidas de atendimento adequado. Serão implantados novos ramais, coletores e subcoletores, ampliando o número de ligações domiciliares e reduzindo lançamentos irregulares em vias públicas e corpos naturais.

A expansão segue critérios de demanda, densidade urbana e topografia do sítio, garantindo capacidade de condução e segurança sanitária.

3.2 Padronização e execução de ligações prediais

A padronização das ligações prediais é fundamental para o desempenho do SES. A intervenção prevê:

- execução ou regularização das ligações existentes;

- implantação de caixas de inspeção domiciliar;
- eliminação de ligações clandestinas de águas pluviais;
- adequação das conexões à rede, conforme NBR 8160 e NBR 9649.

Com isso, reduz-se infiltração e entrada indevida de água de chuva, condição que sobrecarrega o sistema e contribui para extravasamentos.

3.3. Adequação ambiental e urbanística

Todas as atividades serão executadas em conformidade com as exigências dos órgãos ambientais competentes e com as diretrizes de mobilidade urbana, garantindo a recomposição de pavimentos, calçadas e demais áreas afetadas. A intervenção respeita o traçado urbano existente e minimiza impactos temporários durante a execução, seguindo as boas práticas da **NBR 15575** e da **NBR 16783 (obras de infraestrutura subterrânea)**.

3.4. Benefícios esperados

A intervenção resultará em:

- aumento da eficiência hidráulica do sistema;
- eliminação de extravasamentos e pontos de obstrução;
- maior cobertura de atendimento sanitário;
- redução de riscos epidemiológicos;
- mitigação de impactos ambientais;
- melhoria na qualidade de vida da população.

Assim, a intervenção configura um **conjunto técnico coerente, robusto e essencial**, assegurando que o Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Camocim de São Félix/PE opere de forma segura, contínua e sustentável, em conformidade com os padrões nacionais e com o escopo definido no Termo de Compromisso firmado com o MCidades/CAIXA.

4.0 - DETALHES CONSTRUTIVOS

4.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Periodicamente a obra deverá ser limpa, removendo-se entulhos e detritos no decorrer dos trabalhos de construção. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.

A *Contratada* e suas subempreiteiras deverão fornecer a cada um de seus empregados, crachá de identificação com nome do empregado e nome da empresa, para que seja usado pelo empregado de modo visível, enquanto trabalhar na obra. Da mesma forma todos os empregados deverão utilizar capacete e outros equipamentos de segurança, que deverão ser identificados com o nome ou logomarca da empresa.

A *Contratada* providenciará DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela *Fiscalização*, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do *Contratante*.

A *Contratada* se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias à execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

4.2 - PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pelo Governo Federal. Será confeccionado em chapa galvanizada nº 22 fixada com estrutura de madeira. Terá área de 8,00m², com altura de 2,00 m e largura de 4,00 m, devendo ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a vista que favoreça a melhor visualização, devendo ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área da placa de obra, em m², a ser efetivamente instalada.

4.3 – SERVIÇOS EM TERRA

4.3.1 – ESCAVAÇÃO DE VALA

As escavações de valas deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das fundações conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações, infraestruturas, etc., e concretado.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da *Contratada*, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação, em geral valas, para fundações, em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela *Contratada*, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza, paviflex, granitina, cimentados, grama, asfalto, etc.

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Volume de corte geométrico, definido em projeto, para vala com profundidade até 1,5 metros, largura da vala de 0,8 a 1,5 metros, em solo de 1ª categoria, executada em locais com alto baixo de interferência;

- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- O tipo de escavação considerado nesta composição é a de vala, ou seja, uma escavação que tem comprimento mais expressivo que a largura;

- A profundidade considerada no trecho a ser escavado é a média entre os pontos de montante e jusante;
- Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e redes executadas dentro de empreendimentos fechados em construção, sobretudo onde não há restrições na movimentação dos equipamentos.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
 - CHP: considera o tempo em que o equipamento de escavação está escavando a vala;
 - CHI: considera os tempos em que o equipamento de escavação está parado por falta de frente (exemplos: espera para execução de contenção, espera pelo assentamento de tubo).
- Os serviços de locação, retirada do piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Portanto, considerar composições específicas para tais serviços.

- **EXECUÇÃO**

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

- **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

4.3.2 – REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

- O tipo de reaterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um reaterro que tem comprimento mais expressivo que a largura.
- Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto.

- Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação da vala reaterada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas.
- A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações.
- Os esforços de escavação, preparo de fundo de vala, assentamento de tubo e escoramento não estão contemplados nessa composição e, para tanto, deve-se utilizar composições específicas destes serviços.
- Os serviços para restabelecer o local de escavação da vala para a situação anterior ao serviço, isto é, por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc. não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição.
- São separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo em que o equipamento está ligado;
 - > CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo assentamento de tubo);
- Não estão contemplados custos com ensaios de controle tecnológico para a execução do aterro ou reaterro.
 - EXECUÇÃO
- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos.
- Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

4.4 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.4.1 – POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉMOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Utilizar a quantidade total de poços de inspeção circulares para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,6 m.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

- A profundidade desta composição considera o desnível compreendido entre o topo da tampa e a parte superior da laje de fundo, sendo considerado que a laje de fundo possui uma espessura de 5 cm e que a tampa a ser colocada possuirá uma espessura de 10 cm;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma:
 - CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça);
 - CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo acabamento das juntas entre as peças pré-moldadas);
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, colocação da tampa, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;
- O consumo de tijolos considera perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- Esta composição é válida para trabalho diurno.

- **EXECUÇÃO**

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, posicionar o módulo de base com a retroescavadeira;

- Em seguida, executar a canaleta e as almofadas no fundo do poço;
- Sobre o módulo de base, posicionar o anel pré-moldado com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e revestir a junta interna e externamente;
- Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

4.4.2 – TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
 - Utilizar os comprimentos de tubo com DN 150 mm efetivamente instalados em valas de rede de esgoto.
- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO
 - Foi considerado tubo com comprimento de 6 metros;
 - Os coeficientes de produtividade consideram um transporte manual do tubo de até 10 m de distância da vala;
 - Foram consideradas perdas por resíduo;
 - Os serviços de remoção de piso, escavação, carregamento de terra, reaterro e recolocação de piso não foram contemplados nessa composição;
 - Os serviços de locação, preparo do fundo de vala, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.
- EXECUÇÃO
 - Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
 - Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
 - Limpar a ponta e a bolsa dos tubos;
 - Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;

- Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo; - Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
- O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

4.4.3 – TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
 - Utilizar os comprimentos de tubo com DN 100 mm efetivamente instalados em valas de rede de esgoto.
- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO
 - Foi considerado tubo com comprimento de 6 metros;
 - Os coeficientes de produtividade consideram um transporte manual do tubo de até 10 m de distância da vala;
 - Foram consideradas perdas por resíduo;
 - Os serviços de remoção de piso, escavação, carregamento de terra, reaterro e recolocação de piso não foram contemplados nessa composição;
 - Os serviços de locação, preparo do fundo de vala, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.
- EXECUÇÃO
 - Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;

- Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos;
- Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel; - Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
- O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

4.4.4 – BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Utilizar a quantidade total de poços de visita circulares para esgoto, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 1 m.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

- A profundidade desta composição considera o desnível compreendido entre o topo da tampa e a parte superior da laje de fundo, sendo considerado que a laje de fundo possui uma espessura de 5 cm e que a tampa a ser colocada possuirá uma espessura de 10 cm;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma:

- CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça); - CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo assentamento da alvenaria);

- Esta composição refere-se a um poço de visita com 1,45 m de altura. Caso seja necessário aumentar a sua profundidade, utilizar a composição de acréscimo correspondente. Para poços com mais de 2,5 m de altura, pode-se também incluir a composição de chaminé, limitada a 1 m de altura.

- Esta composição refere-se a um poço de visita com 1,45 m de altura, sendo 1,00 m de altura do balão/caixa; 0,15 m de laje de transição; 0,15 m de módulo de ajuste e 0,15 m de previsão da tampa.

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, colocação da tampa, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e a execução dos revestimentos com aplicação com colher de pedreiro;

- O consumo de tijolos considera paredes com espessura de uma vez, o encontro de dois tubos $D = 400$ mm com o poço e perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;

- É considerada na composição, a execução de cinta horizontal armada (com uma barra de 10 mm de diâmetro) na parte superior da alvenaria, onde se apoia a laje de transição;

- Para o cálculo do consumo de aço da laje de fundo, considerou-se armação com barras de 4,2 mm de diâmetro nos dois sentidos, com 10 cm de espaçamento, nas partes superior e inferior da laje;

- Esta composição é válida para trabalho diurno.

- EXECUÇÃO

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do poço e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos do balão do poço com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar a cinta sobre a alvenaria com fôrmas, armadura e graute;
- Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco e executar sobre a laje de fundo a canaleta e almofadas em argamassa;
- Sobre o balão executado, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

4.4.5 – CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento total de chaminés circulares para poços de visita para esgoto, em concreto pré-moldado, com diâmetro interno = 0,6 m.

- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- A profundidade desta composição considera o desnível compreendido entre o topo da tampa e a parte superior da laje de fundo, sendo considerado que a laje de fundo possui uma espessura de 5 cm e que a tampa a ser colocada possuirá uma espessura de 10 cm;

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma:

- CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça);

- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo acabamento das juntas entre as peças pré-moldadas);

- Esta composição refere-se somente à chaminé do poço de visita. Deve estar relacionada às composições de base e acréscimo correspondentes.

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, execução do fundo e do balão do poço, assentamento de tubos, colocação da laje de transição, módulo de ajuste e da tampa, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;

- Esta composição é válida para trabalho diurno.

- **EXECUÇÃO**

- Sobre a laje de transição da composição de base do poço de visita, posicionar os anéis pré-moldados da chaminé com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas interna e externamente, antes da colocação do módulo de ajuste.

4.5 – SISTEMA FOSSA EFILTRO COM 2 CÂMARAS

4.5.1 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

As escavações de valas deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das fundações conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações, infraestruturas, etc., e concretado. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra. Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da *Contratada*, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação, em geral valas, para fundações, em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela *Contratada*, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza, paviflex, granitina, cimentados, grama, asfalto, etc.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

- A composição é válida somente para escavação manual de vala;
- Os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado); devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

- **EXECUÇÃO**

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

- **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

- Recomenda-se que a profundidade da escavação manual seja restringida até 1,5 m de altura, tendo em vista a segurança do operário na vala.

4.5.2 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Concretagem de pilares, vigas e lajes, acabamento;
- Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações.
- Armação de estrutura convencional de concreto armado em edifício de múltiplos pavimentos, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5 e 16,0 mm) para pilares, vigas e lajes;
- Concretagem de vigas baldrame, fck 30 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento;
- Concretagem de pilares fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento;
- Concretagem de vigas e lajes fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento;
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=25 mm, 4 utilizações;
- Armação de vigas baldrame, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 (Ø 6,3; 8,0; 10,0; e 12,5 mm).

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume de concreto armado de toda a estrutura da edificação (pilares, vigas, lajes e vigas baldrame), exceto as fundações.

- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Consideram-se partes da estrutura de concreto armado contemplada na composição as vigas, pilares, lajes maciças e vigas baldrame;
- O especialista do tema, com base no banco de dados de projetos de sua empresa, parametrizou os indicadores. Sendo assim, se por um lado os indicadores não refletem um caso específico, apresentam uma maior amplitude na representatividade deles.

- EXECUÇÃO

FORMAS PILARES:

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os galhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena

metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;

- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;
- Fixar os apumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

FORMAS VIGAS:

- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

FORMAS LAJES:

- Posicionar as escoras metálicas, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;
- Distribuir os painéis do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;
- Conferir o nível dos painéis do assoalho fazendo os ajustes por meio de ajustes nos telescópios das escoras;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

FORMAS BALDRAMES:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada;
- Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
- Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma da viga;
- Pregiar a chapa compensada na grelha;
- Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as laterais das vigas baldrame, conforme projeto;
- Escorar as laterais, cravando pontaletes de madeira no terreno;
- Para garantir a distância entre as fôrmas das laterais, pregar sarrafos nos pontaletes cravados.

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO (5.0; 6.3; 8.0; 10.0; 12.5; 16.0):

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

CONCRETAGEM:

- Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

**4.5.3 – LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3),
APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*.
AF_01/2024**

• CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume de material granular para execução de lastro, dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura.

• CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço;

- Os valores calculados de produtividade não incluem o transporte do material até a frente de trabalho;
- Foi considerada perda incorporada no cálculo do consumo de material granular de aproximadamente 19%.

- EXECUÇÃO

- Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado;
- Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

4.5.4 – TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de tubo com DN 200 mm efetivamente instalados em valas de rede de esgoto

- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Foi considerado tubo com comprimento de 6 metros; - Os coeficientes de produtividade consideram um transporte manual do tubo de até 10 m de distância da vala;
- Foram consideradas perdas por resíduo;
- Os serviços de remoção de piso, escavação, carregamento de terra, reaterro e recolocação de piso não foram contemplados nessa composição;
- Os serviços de locação, preparo do fundo de vala, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

- EXECUÇÃO

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;
- Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
- Acoplar o anel na ponta do tubo (em local indicado pelo fabricante, para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
- Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
- O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

4.5.5 – TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de tubo com DN 150 mm efetivamente instalados em valas de rede de esgoto

- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Foi considerado tubo com comprimento de 6 metros;
- Os coeficientes de produtividade consideram um transporte manual do tubo de até 10 m de distância da vala;

- Foram consideradas perdas por resíduo;
- Os serviços de remoção de piso, escavação, carregamento de terra, reaterro e recolocação de piso não foram contemplados nessa composição;
- Os serviços de locação, preparo do fundo de vala, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

- **EXECUÇÃO**

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos;
- Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel; - Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
- O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

4.5.6 – TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Utilizar a quantidade total de tampas para telefonia, em ferro fundido, dimensões internas: 0,40x0,6 m.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;

-Esta composição é válida para trabalho diurno.

- EXECUÇÃO

- Após execução do poço de inspeção ou de visita, assentar a base da tampa com argamassa, verificando o nível do piso;

- Fixar a tampa na base

4.5.7 – CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade total de caixas enterradas hidráulicas retangulares, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m.

- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma:

- > CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça);

- > CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo assentamento da alvenaria);

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro;

- O consumo dos tijolos considera paredes com espessura de meia vez e perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;

- Esta composição é válida para trabalho diurno.

- **EXECUÇÃO**

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;

- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;

- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;

- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

5.0 - REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Prefeitura, danificados por culpa da Contratada, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

5.1 - REMOÇÃO DO CANTEIRO

Terminada a obra, a Contratada deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

5.2 – LIMPEZA

5.2.1 - LIMPEZA PREVENTIVA

A Contratada deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado.

5.2.2 - LIMPEZA FINAL

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA, EXCETO NOS CASOS CITADOS ESPECÍFICAMENTE NESTE MEMORIAL.

6.0 - CASOS OMISSOS

Os casos eventualmente omissos nestas especificações, serão resolvidos pela Fiscalização, recomendando-os quando necessário, ao Diretor de Departamento.

O método de execução deve seguir o indicado no catálogo de metodologias e execuções disponibilizado pela Caixa Econômica Federal por meio do site: <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>, na opção sumário de publicações, no que se refere às composições com base SINAPI.

Para as demais composições com base ORSE, deverá ser utilizado os métodos disponibilizados no site: <http://orse.cehop.se.gov.br/>. E para as composições SEINFRA, deverá ser utilizado os métodos disponibilizados no site: <https://www.seinfra.ce.gov.br/>.

O método de execução apresentado nestes dois locais será o critério utilizado para a aceitação dos serviços, sendo os mesmos bem executados, além dos critérios para medição.

7.0 - RECEBIMENTO DA OBRA

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela *Fiscalização*, e após efetuados todos os testes necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da *Contratada*, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela *Fiscalização* ou por uma comissão designada pela Prefeitura, composta de pelo menos 02 membros, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”.

A *Contratada* fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

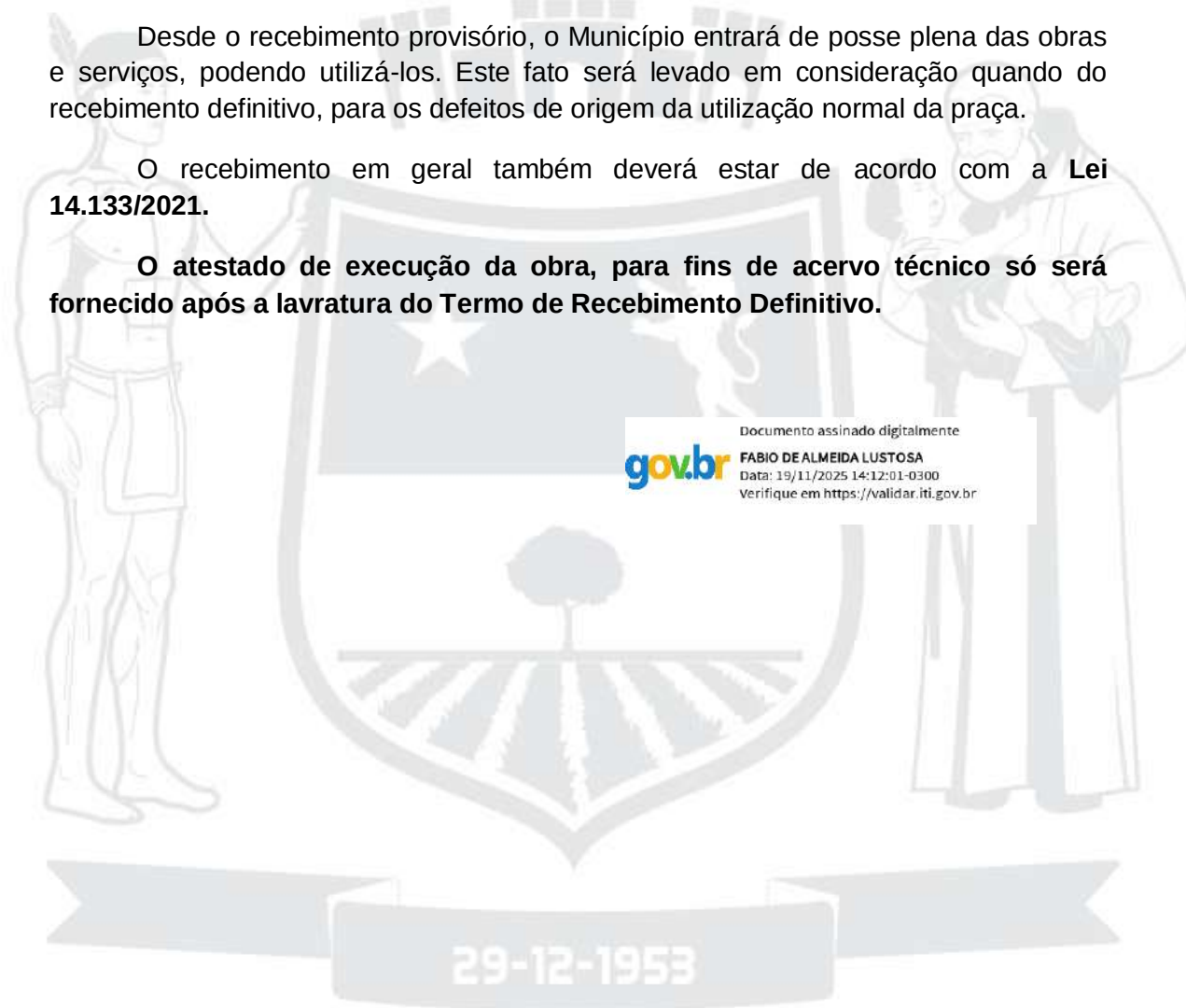
Decorridos o prazo de 30 (trinta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela *Fiscalização* ou pela Comissão, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da *Contratada* pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, o Município entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal da praça.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a **Lei 14.133/2021**.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.



Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 19/11/2025 14:12:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PLANILHA COMPARATIVA

Obra: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.

ORÇAMENTO	VALOR TOTAL (\$)	BDI ADOTADO (dentro da faixa referencial do Acórdão 2622/2013, com tributos loais)	ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS (padrão SINAPI Pernambuco)
COM DESONERAÇÃO	R\$ 2.342.398,91	29,76%	91,23% (hora) e 52,09% (mês)
SEM DESONERAÇÃO	R\$ 2.295.500,80	23,50%	113,84% (hora) e 70,11% (mês)

*Foi escolhido a data base sem desoneração, assim economizando R\$ 46.898,11 aos cofres públicos



Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/11/2025 21:17:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

			OBRA MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
ORÇAMENTO SINTÉTICO											
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT, COM BDI	TOTAL	PESO (%)		
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 125.669,44	5,47 %		
1.1	ESG SANITÁRIO 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	8,00	R\$ 12.719,58	R\$ 15.708,68	R\$ 125.669,44	5,47 %		
2			CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO					R\$ 15.983,07	0,70 %		
2.1	ESG SANITÁRIO 002	Próprio	ELABORAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO (CONSTANDO DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAIS OPERACIONAIS E DESENHOS AS BUILT - COMO CONSTRUÍDOS)	un	1,00	R\$ 12.941,76	R\$ 15.983,07	R\$ 15.983,07	0,70 %		
3			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 78.407,46	3,42 %		
3.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8,00	R\$ 468,06	R\$ 578,05	R\$ 4.624,40	0,20 %		
3.2	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	3.457,50	R\$ 9,77	R\$ 12,07	R\$ 41.732,03	1,82 %		
3.3	ESG SANITÁRIO 003	Próprio	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPESA (COD. 27.02.04U - COMPESA)	un	3.457,50	R\$ 1,11	R\$ 1,37	R\$ 4.736,78	0,21 %		
3.4	00037524	SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	6.915,00	R\$ 3,20	R\$ 3,95	R\$ 27.314,25	1,19 %		
4			SERVIÇOS EM TERRA					R\$ 298.858,46	13,02 %		
4.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	2.070,28	R\$ 8,09	R\$ 9,99	R\$ 20.682,10	0,90 %		
4.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	1.443,80	R\$ 27,38	R\$ 33,81	R\$ 48.814,88	2,13 %		
4.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	1.908,50	R\$ 6,93	R\$ 8,56	R\$ 16.336,76	0,71 %		
4.4	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	598,30	R\$ 288,30	R\$ 356,05	R\$ 213.024,72	9,28 %		
5			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 674.489,73	29,38 %		
5.1	97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	415,00	R\$ 431,07	R\$ 532,37	R\$ 220.933,55	9,62 %		
5.2	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1.797,50	R\$ 69,35	R\$ 85,65	R\$ 153.955,88	6,71 %		
5.3	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1.660,00	R\$ 36,71	R\$ 45,34	R\$ 75.264,40	3,28 %		
5.4	98405	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	41,00	R\$ 2.528,39	R\$ 3.122,56	R\$ 128.024,96	5,58 %		
5.5	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	41,00	R\$ 243,68	R\$ 300,94	R\$ 12.338,54	0,54 %		
5.6	ESG SANITÁRIO 004	Próprio	TAMPA P/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA	UND	456,00	R\$ 149,11	R\$ 184,15	R\$ 83.972,40	3,66 %		
6			SISTEMA FOSSA EFILTRO COM 2 CÂMARAS					R\$ 335.393,22	14,61 %		
6.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	557,73	R\$ 40,57	R\$ 50,10	R\$ 27.942,27	1,22 %		
6.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	33,70	R\$ 27,38	R\$ 33,81	R\$ 1.139,40	0,05 %		
6.3	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	294,30	R\$ 75,71	R\$ 93,50	R\$ 27.517,05	1,20 %		
6.4	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	462,55	R\$ 17,35	R\$ 21,43	R\$ 9.912,45	0,43 %		
6.5	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	558,09	R\$ 15,97	R\$ 19,72	R\$ 11.005,53	0,48 %		
6.6	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	299,36	R\$ 14,70	R\$ 18,15	R\$ 5.433,38	0,24 %		
6.7	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	369,18	R\$ 13,06	R\$ 16,13	R\$ 5.954,87	0,26 %		
6.8	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	15,36	R\$ 11,03	R\$ 13,62	R\$ 209,20	0,01 %		
6.9	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	180,91	R\$ 10,34	R\$ 12,77	R\$ 2.310,22	0,10 %		
6.10	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	28,33	R\$ 671,79	R\$ 829,66	R\$ 23.504,27	1,02 %		
6.11	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	635,45	R\$ 54,11	R\$ 66,83	R\$ 42.467,12	1,85 %		
6.12	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	715,82	R\$ 14,51	R\$ 17,92	R\$ 12.827,49	0,56 %		
6.13	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	300,27	R\$ 13,57	R\$ 16,76	R\$ 5.032,53	0,22 %		
6.14	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.053,82	R\$ 12,65	R\$ 15,62	R\$ 16.460,67	0,72 %		
6.15	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	745,00	R\$ 11,24	R\$ 13,88	R\$ 10.340,60	0,45 %		
6.16	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	630,27	R\$ 9,40	R\$ 11,61	R\$ 7.317,43	0,32 %		
6.17	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	121,64	R\$ 9,06	R\$ 11,19	R\$ 1.361,15	0,06 %		
6.18	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	257,09	R\$ 10,30	R\$ 12,72	R\$ 3.270,18	0,14 %		
6.19	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	46,48	R\$ 610,99	R\$ 754,57	R\$ 35.072,41	1,53 %		

		OBRA MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
ORÇAMENTO SINTÉTICO											
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	PESO (%)		
6.20	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	212,14	R\$ 45,11	R\$ 55,71	R\$ 11.818,32	0,51 %		
6.21	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	504,64	R\$ 13,93	R\$ 17,20	R\$ 8.679,81	0,38 %		
6.22	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	422,55	R\$ 12,99	R\$ 16,04	R\$ 6.777,70	0,30 %		
6.23	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	342,82	R\$ 12,11	R\$ 14,96	R\$ 5.128,59	0,22 %		
6.24	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,45	R\$ 10,74	R\$ 13,26	R\$ 1.517,61	0,07 %		
6.25	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	29,70	R\$ 611,41	R\$ 755,09	R\$ 22.426,17	0,98 %		
6.26	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	73,20	R\$ 175,82	R\$ 217,14	R\$ 15.894,65	0,69 %		
6.27	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	5,10	R\$ 91,66	R\$ 113,20	R\$ 577,32	0,03 %		
6.28	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	46,90	R\$ 69,35	R\$ 85,65	R\$ 4.016,99	0,17 %		
6.29	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	14,00	R\$ 338,69	R\$ 418,28	R\$ 5.855,92	0,26 %		
6.30	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4,00	R\$ 564,31	R\$ 696,92	R\$ 2.787,68	0,12 %		
6.31	2003201	SICRO3	Dissipador de energia - DED 01 B - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 675,50	R\$ 834,24	R\$ 834,24	0,04 %		
7			SISTEMA FOSSA EFILTRO COM 5 CÂMARAS					R\$ 766.699,42	33,40 %		
7.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	1.373,68	R\$ 40,57	R\$ 50,10	R\$ 68.821,37	3,00 %		
7.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	52,79	R\$ 27,38	R\$ 33,81	R\$ 1.784,83	0,08 %		
7.3	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	316,07	R\$ 75,71	R\$ 93,50	R\$ 29.552,55	1,29 %		
7.4	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	377,91	R\$ 17,35	R\$ 21,43	R\$ 8.098,61	0,35 %		
7.5	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	667,82	R\$ 15,97	R\$ 19,72	R\$ 13.169,41	0,57 %		
7.6	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	247,73	R\$ 14,70	R\$ 18,15	R\$ 4.496,30	0,20 %		
7.7	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	454,27	R\$ 13,06	R\$ 16,13	R\$ 7.327,38	0,32 %		
7.8	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	54,00	R\$ 11,03	R\$ 13,62	R\$ 735,48	0,03 %		
7.9	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	520,00	R\$ 10,34	R\$ 12,77	R\$ 6.640,40	0,29 %		
7.10	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	43,07	R\$ 671,79	R\$ 829,66	R\$ 35.733,46	1,56 %		
7.11	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1.418,23	R\$ 54,11	R\$ 66,83	R\$ 94.780,31	4,13 %		
7.12	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.477,64	R\$ 14,51	R\$ 17,92	R\$ 26.479,31	1,15 %		
7.13	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	470,36	R\$ 13,57	R\$ 16,76	R\$ 7.883,23	0,34 %		
7.14	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.773,73	R\$ 12,65	R\$ 15,62	R\$ 27.705,66	1,21 %		
7.15	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.623,82	R\$ 11,24	R\$ 13,88	R\$ 22.538,62	0,98 %		
7.16	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.159,73	R\$ 9,40	R\$ 11,61	R\$ 13.464,47	0,59 %		
7.17	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	409,27	R\$ 9,06	R\$ 11,19	R\$ 4.579,73	0,20 %		
7.18	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	162,64	R\$ 10,30	R\$ 12,72	R\$ 2.068,78	0,09 %		
7.19	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	106,61	R\$ 610,99	R\$ 754,57	R\$ 80.444,71	3,50 %		
7.20	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	925,38	R\$ 45,11	R\$ 55,71	R\$ 51.552,92	2,25 %		
7.21	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.439,91	R\$ 13,93	R\$ 17,20	R\$ 41.966,45	1,83 %		
7.22	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.999,18	R\$ 12,99	R\$ 16,04	R\$ 32.066,85	1,40 %		
7.23	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	767,55	R\$ 12,11	R\$ 14,96	R\$ 11.482,55	0,50 %		



OBRA
MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO
SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO
FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/
MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.

BANCOS
SINAPI - 06/2025 - Pernambuco
SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco

B.D.I.
23,50%

ENCARGOS SOCIAIS
Não Desonerado:
Horista: 113,84%
Mensalista: 70,11%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	PESO (%)
7.24	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	432,82	R\$ 10,74	R\$ 13,26	R\$ 5.739,19	0,25 %
7.25	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	326,18	R\$ 8,96	R\$ 11,07	R\$ 3.610,81	0,16 %
7.26	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	129,56	R\$ 611,41	R\$ 755,09	R\$ 97.829,46	4,26 %
7.27	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m²	183,00	R\$ 175,82	R\$ 217,14	R\$ 39.736,62	1,73 %
7.28	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	11,25	R\$ 91,66	R\$ 113,20	R\$ 1.273,50	0,06 %
7.29	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	134,00	R\$ 69,35	R\$ 85,65	R\$ 11.477,10	0,50 %
7.30	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	14,00	R\$ 338,69	R\$ 418,28	R\$ 5.855,92	0,26 %
7.31	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	10,00	R\$ 564,31	R\$ 696,92	R\$ 6.969,20	0,30 %
7.32	2003201	SICRO3	Dissipador de energia - DED 01 B - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 675,50	R\$ 834,24	R\$ 834,24	0,04 %
						Total sem BDI	R\$	1.858.725,59	
						Total do BDI	R\$	436.775,21	
						Total Geral	R\$	2.295.500,80	

DOIS MILHÕES, DUZENTOS E NOVENTA E CINCO MIL, QUINHENTOS REAIS E OITENTA CENTAVOS

Documento assinado digitalmente
 **FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA**
Data: 27/11/2025 21:17:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.						
LOCAL: LOTEAMENTO NOSSA SENHORA DO CARMO - MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE						
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	COMP.
1.0						
1.1	ESG SANITÁRIO - 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	8,00	8 meses
2.0						
2.1	ESG SANITÁRIO - 002	Próprio	CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO (CONSTANDO DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAIS OPERACIONAIS E DESENHOS AS BUILT - COMO CONSTRUÍDOS)	UND	1,00	1,00 UND
3.0						
3.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	4m x 2m = 8,00 M²
3.2	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	3.457,50	PV1-PV8= 41,00 + PV2-PV14= 65+ PV3-PV10= 45 + PV10-PV19= 45+PV4-PV11=54+PV11-PV21+54+PV5-PV13=58+PV13-PV22=58+PV7+PV17=57+PV17-PV27=57+PV9-PV18=47+PV18-PV26=47+PV12-PV28=77+PV15-PV24=67+PV16-PV31=68+PV31-PV40=66+PVE4-PV20=43+PV20-PV32=43+PV32-PV43=81+PV1-PV2=38+PV2-PV3=38+PV3-PV4=38+PV4-PV5=38+PV5-PV7=42+PV9-PV12=42+PV12-PV15=40+PV15-PV16=37+PV16-PVE=42,50+PV23-PV27=30+PV27-PV26=30+PV25-PV28=30+PV30-PV24=27+PV24-PV31=30+PV33-PV32=30+PV26-PV37=60+PV37-PV39=62+PV40-PV42=35+PV43-PV44=35 + LIGAÇÕES DOMICILIARES= 1660
3.3	ESG SANITÁRIO - 003	Próprio	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPEA (COD. 27.02.04U - COMPEA)	M	3.457,50	PV1-PV8= 41,00 + PV2-PV14= 65+ PV3-PV10= 45 + PV10-PV19= 45+PV4-PV11=54+PV11-PV21+54+PV5-PV13=58+PV13-PV22=58+PV7+PV17=57+PV17-PV27=57+PV9-PV18=47+PV18-PV26=47+PV12-PV28=77+PV15-PV24=67+PV16-PV31=68+PV31-PV40=66+PVE4-PV20=43+PV20-PV32=43+PV32-PV43=81+PV1-PV2=38+PV2-PV3=38+PV3-PV4=38+PV4-PV5=38+PV5-PV7=42+PV9-PV12=42+PV12-PV15=40+PV15-PV16=37+PV16-PVE=42,50+PV23-PV27=30+PV27-PV26=30+PV25-PV28=30+PV30-PV24=27+PV24-PV31=30+PV33-PV32=30+PV26-PV37=60+PV37-PV39=62+PV40-PV42=35+PV43-PV44=35 + LIGAÇÕES DOMICILIARES= 1660
3.4	00037524	SINAPI	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	6.915,00	TUBO 150MM= 1797,50*2 + TUBO DE 100MM= 1660*2
4.0						
4.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	2.070,28	TUBO 150MM= 1797,50*1,15*0,60+ TUBO DE 100MM= 1660*1,00*0,50
4.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.443,80	TUBO 150MM= 1797,50*0,80*0,60 + TUBO DE 100MM= 1660*0,70*0,50
4.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1.908,50	TUBO 150MM= 1797,50*0,60+ TUBO DE 100MM= 1660*0,50
4.4	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	598,30	TUBO 150MM= 1797,50*0,10*0,60 + ENVOLVIMENTO DO TUBO (1.797,50*0,25*0,60-3,14*0,075*1797,5) + TUBO DE 100MM= 1660*0,10*0,60 + ENVOLVIMENTO DO TUBO (1660*0,20*0,50-3,14*0,05*0,05*1660)
5.0						
5.1	97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	415,00	LIGAÇÃO DOCIMILIAR (QUADRAS) A - 22 B - 28 C - 38 D - 44 E - 45 F - 37 G - 31 H - 25 I - 24 J - 27 K - 26 L - 13 M - 15 S - 16 T - 24 TOTAL: 415 DOMICÍLIOS
5.2	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1.797,50	PV1-PV8= 41,00 + PV2-PV14= 65+ PV3-PV10= 45 + PV10-PV19= 45+PV4-PV11=54+PV11-PV21+54+PV5-PV13=58+PV13-PV22=58+PV7+PV17=57+PV17-PV27=57+PV9-PV18=47+PV18-PV26=47+PV12-PV28=77+PV15-PV24=67+PV16-PV31=68+PV31-PV40=66+PVE4-PV20=43+PV20-PV32=43+PV32-PV43=81+PV1-PV2=38+PV2-PV3=38+PV3-PV4=38+PV4-PV5=38+PV5-PV7=42+PV9-PV12=42+PV12-PV15=40+PV15-PV16=37+PV16-PVE=42,50+PV23-PV27=30+PV27-PV26=30+PV25-PV28=30+PV30-PV24=27+PV24-PV31=30+PV33-PV32=30+PV26-PV37=60+PV37-PV39=62+PV40-PV42=35+PV43-PV44=35
5.3	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1.660,00	LIGAÇÃO DOCIMILIAR (QUADRAS) A - 22 B - 28 C - 38 D - 44 E - 45 F - 37 G - 31 H - 25 I - 24 J - 27 K - 26 L - 13 M - 15 S - 16 T - 24 TOTAL: 415 DOMICÍLIOS * 4m= 1.660,00
5.4	98405	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UND	41,00	PV= 39 UND + 2 CAIXA APÓS O SUMIDOURO
5.5	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	41,00	PV= 39 UND* 1M + 2 CAIXA APÓS O SUMIDOURO * 1M= 40M



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.					
LOCAL:	LOTEAMENTO NOSSA SENHORA DO CARMO - MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE					
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	COMP.
5.6	ESG SANITÁRIO - 004	Próprio	TAMPA D= 0,60, COM 20CM DE ESPESURA, P/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA	UND	456,00	PV= 39 UND + POÇO DE INSPEÇÃO= 415 UND + 2 CAIXA APÓS O SUMIDOURO
6.0			SISTEMA FOSSA EFILTRO COM 2 CÂMARAS			
6.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	557,73	BACIA A= 10,80*17,10*3,02
6.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	33,70	BACIA A= (10,80+17,10)*2*0,2*3,02
6.3	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	294,30	lajes do pavimento PAV.BALDRAME P06/P13= 154,20 + SAPATAS P10/13= 18,17 + VIGA BALDRAME (NÍVEL 0,00) P12/13= 121,93
6.4	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	462,55	lajes do pavimento PAV.BALDRAME P06/P13= 322,50 + VIGA BALDRAME (NÍVEL 0,00) P12/13= 173,10+13,20
6.5	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	558,09	lajes do pavimento PAV.BALDRAME P06/P13= 341,90 + SAPATAS P10/13= 272
6.6	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	299,36	lajes do pavimento PAV.BALDRAME P06/P13= 212,90 + VIGA BALDRAME (NÍVEL 0,00) P12/13= 116,40
6.7	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	369,18	lajes do pavimento PAV.BALDRAME P06/P13=149,70 + VIGA BALDRAME (NÍVEL 0,00) P12/13= 256,40
6.8	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	15,36	VIGA BALDRAME (NÍVEL 0,00) P12/13= 16,90
6.9	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	180,91	VIGA BALDRAME (NÍVEL 0,00) P12/13= 199
6.10	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	28,33	lajes do pavimento PAV.BALDRAME P06/P13= 21,59 + SAPATAS P10/13= 6,74
6.11	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	635,45	pavimento NÍVEL CALHA P09/13= 3,82 + PILARES NÍVEL 2,20 (NÍVEL TAMPA) P11/13= 19,87 + PILARES NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P11/13= 27,60 + PILARES NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P11/13= 6,26 + PILARES NÍVEL 0,00 (BALDRAME) P11/13= 18,04 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P12/13= 95,81+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 269,48 + VERTEDOURO P14/14 = 11,65 + VIGA NÍVEL 292 (TAMPA) P14/14 =182,92
6.12	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	715,82	PILARES NÍVEL 2,20 (NÍVEL TAMPA) P11/13= 24,90+ PILARES NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P11/13= 36 + PILARES NÍVEL 34 (LAJE FALSA)= 10,70 + PILARES NÍVEL 0,00 (BALDRAME)= 29,50 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P12/13= 139,80+19,20+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 297,30 + VERTEDOURO P14/14=15,30 + VIGA NÍVEL 292 (TAMPA) P14/14 =214,70
6.13	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	300,27	pavimento NÍVEL CALHA P09/13= 11,20 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P12/13= 37,30+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 113,30+ VERTEDOURO P14/14 =160,90 +VIGA NÍVEL 292 (TAMPA) P14/14=7,6
6.14	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.053,82	pavimento NÍVEL CALHA P09/13=5 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P12/13= 167+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 361,30 + VIGA NÍVEL 292 (TAMPA) P14/14=441,90
6.15	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	745,00	PILARES NÍVEL 2,20 (NÍVEL TAMPA) P11/13= 65,50+ PILARES NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P11/13= 114,20 + PILARES NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P11/13=39,90 + PILARES NÍVEL 0,00 (BALDRAME) P11/13= 101 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P12/13= 68,30+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 38,20 + VIGA NÍVEL 292 (TAMPA) P14/14 = 392,40
6.16	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	630,27	PILARES NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P11/13= 3,20 + PILARES NÍVEL 0,00 (BALDRAME) P11/13= 26 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P12/13= 80,90+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 583,20
6.17	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	121,64	PILARES NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P11/13= 7,10 + PILARES NÍVEL 0,00 (BALDRAME) P11/13= 28,60+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 98,10
6.18	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	257,09	VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P12/13= 43,90+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 238,90
6.19	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	46,48	pavimento NÍVEL CALHA P09/13= 0,53 + PILARES NÍVEL 2,20 (NÍVEL TAMPA) P11/13= 0,99+ PILARES NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P11/13= 1,38 + PILARES NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P11/13= 0,31 + PILARES NÍVEL 0,00 (BALDRAME) P11/13= 0,90+ VIGA NÍVEL 184 (LAJE CALHA) P13/13= 23,56 + VERTEDOURO P14/14 =0,85 +VIGA NÍVEL 292 (TAMPA) P14/14=17,96
6.20	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	212,14	pavimento PAV.LAJE FALSA P07/P13= 54,60 + lajes do pavimento PAV.TAMPA P08/13= 157,54
6.21	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	504,64	pavimento PAV.LAJE FALSA P07/P13= 113,60 lajes do pavimento PAV.TAMPA P08/13= 441,50
6.22	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	422,55	pavimento PAV.LAJE FALSA P07/P13= 35,30 + lajes do pavimento PAV.TAMPA P08/13= 429,50
6.23	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	342,82	pavimento PAV.LAJE FALSA P07/P13= 377,10
6.24	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,45	pavimento PAV.LAJE FALSA P07/P13= 65,10 + lajes do pavimento PAV.TAMPA P08/13= 60,80
6.25	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	29,70	pavimento PAV.LAJE FALSA P07/P13= 7,64 + lajes do pavimento PAV.TAMPA- 22,06
6.26	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	73,20	BRITA 50 MM - BACIA A= FILTRO 5,00*6,10*1,20*2)
6.27	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	5,10	BACIA A= (FOSSA 1,75*2) + LIGAÇÃO FOSSA E FILTO (0,80*2)
6.28	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	46,90	BACIA A= (LIGAÇÃO ATÉ A CAIXA VERTEDORA 17,75M) + LIGAÇÃO DA CAIXA VERTEDORA ATÉ A FOSSA 3*2) + (FILTRO ATÉ O DISSIPADOR 23,15)
6.29	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	M2	14,00	BACIA A= (FOSSA 2*2+FILTRO 5*2)
6.30	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	4,00	BACIA A= (FOSSA 2 UND + FILTRO 2 UND)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.					
LOCAL:	LOTEAMENTO NOSSA SENHORA DO CARMO - MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE					
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	COMP.
6.31	2003201	SICRO3	Dissipador de energia - DED 01 B - areia e brita comerciais	UND	1,00	BACIA A=(01UND)
7.0			SISTEMA FOSSA EFILTRO COM 5 CÂMARAS			
7.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.373,68	BACIA B= 26,60*17,10*3,02
7.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	52,79	BACIA B= (26,60+17,10)*2*0,2*3,02
7.3	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	316,07	VIGA BALDRAME P14/16= 274,69 + SAPATAS P01/16 = 41,38
7.4	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	377,91	VIGA BALDRAME P14/16= 394,20+21,50
7.5	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	667,82	VIGA BALDRAME P14/16= 38 + SAPATAS P01/16 = 696,60
7.6	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	247,73	VIGA BALDRAME P14/16= 272,50
7.7	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	454,27	VIGA BALDRAME P14/16= 499,70
7.8	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	54,00	VIGA BALDRAME P14/16= 59,40
7.9	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	520,00	VIGA BALDRAME P14/16= 572
7.10	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	43,07	VIGA BALDRAME P14/16= 26,25 + SAPATAS P01/16 = 16,82
7.11	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.418,23	VERTEDOIRO P12/16= 25,57 + PILARES NÍVEL 184 (NÍVEL CALHA) P12/16= 60 + PILARES NÍVEL 0,00 (NÍVEL BALDRAME) P12/16= 39,40 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 436,51 + VIGA NÍVEL 2,92 (TAMPA) P15/P16= 402,97 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 215,98 + PILARES NÍVEL 292 (TAMPA) =43,20 + PILARES NÍVEL 34(LAJE FALSA)=13,60
7.12	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.477,64	VERTEDOIRO P12/16= 31,80 + PILARES NÍVEL 184 (NÍVEL CALHA) P12/16=78,20 + PILARES NÍVEL 0,00 (NÍVEL BALDRAME) P12/16= 64,20 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 540,70 + VIGA NÍVEL 2,92 (TAMPA) P15/P16= 472,80 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 335+19,20 + PILARES NÍVEL 292 (TAMPA) = 54,20 + PILARES NÍVEL 34(LAJE FALSA)=17,30+12
7.13	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	470,36	VERTEDOIRO P12/16= 244,50 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 185,10 + VIGA NÍVEL 2,92 (TAMPA) P15/P16= 18,3 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 89,50
7.14	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.773,73	VERTEDOIRO P12/16= 51,40 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 563,00 + VIGA NÍVEL 2,92 (TAMPA) P15/P16= 934,60 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 402,10
7.15	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.623,82	VERTEDOIRO P12/16= 35,60 + PILARES NÍVEL 184 (NÍVEL CALHA) P12/16=248,20 + PILARES NÍVEL 0,00 (NÍVEL BALDRAME) P12/16= 204,50 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 81,90 + VIGA NÍVEL 2,92 (TAMPA) P15/P16= 896,60 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 95,30 + PILARES NÍVEL 292 (TAMPA) =142,40 + PILARES NÍVEL 34(LAJE FALSA)= 81,70
7.16	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.159,73	PILARES NÍVEL 0,00 (NÍVEL BALDRAME) P12/16= 65,10 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 1.026,70 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 177,50 + PILARES NÍVEL 34(LAJE FALSA)=6,4
7.17	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	409,27	PILARES NÍVEL 0,00 (NÍVEL BALDRAME) P12/16= 69,70 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 245,10 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 135,40
7.18	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	162,64	PILARES NÍVEL 0,00 (NÍVEL BALDRAME) P12/16= 79,10 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 42 + PILARES NÍVEL 34(LAJE FALSA)=57,80
7.19	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	106,61	VERTEDOIRO P12/16= 1,92 + PILARES NÍVEL 184 (NÍVEL CALHA) P12/16= 3 + PILARES NÍVEL 0,00 (NÍVEL BALDRAME) P12/16= 1,97 + VIGA NÍVEL 1,84 (NÍVEL CALHA) P13/16= 38,10 + VIGA NÍVEL 34 (LAJE FALSA) P16/16= 18,85 + VIGA NÍVEL 2,92 (TAMPA) P15/P16=39,93 + + PILARES NÍVEL 292 (TAMPA) P12/16 =2,16 + PILARES NÍVEL 34(LAJE FALSA) P12/16= 0,68
7.20	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	925,38	lajes do pavimento PAV.TAMPA P06/16= 393,86 + laje do pavimento NÍVEL CALHA P08/16= 9,54 + lajes do pavimento PAV.BALDRAME P10/16= 385,49 + lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA P11/16= 136,49
7.21	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.439,91	lajes do pavimento PAV.TAMPA P06/16= 1.338,30 + lajes do pavimento PAV.BALDRAME P10/16= 1.027,60 + lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA P11/16= 318
7.22	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.999,18	lajes do pavimento PAV.TAMPA P06/16= 1.065,10 + lajes do pavimento NÍVEL CALHA P08/16= 28 + lajes do pavimento PAV.BALDRAME P10/16= 968,10 + lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA P11/16= 137,90
7.23	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	767,55	lajes do pavimento NÍVEL CALHA P08/16= 12,50 + lajes do pavimento PAV.BALDRAME P10/16= 335,80 + lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA P11/16= 496
7.24	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	432,82	lajes do pavimento PAV.TAMPA P06/16= 60,80 + lajes do pavimento PAV.BALDRAME P10/16= 149,70 + lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA P11/16= 265,60
7.25	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	326,18	lajes do pavimento PAV.BALDRAME P10/16= 66,10 + lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA P11/16= 292,70
7.26	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	129,56	lajes do pavimento PAV.TAMPA P06/16= 55,14 + lajes do pavimento PAV.BALDRAME P10/16= 53,97 + lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA P11/16= 19,11 + laje do pavimento NÍVEL CALHA P08/16=1,34
7.27	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	183,00	BRITA 50 MM - BACIA B= (FILTRO 5,00*6,10*1,20*5)
7.28	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	11,25	BACIA B= (FILTRO 1,45*5) + LIGAÇÃO FOSSA E FILTO (0,80*5)
7.29	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	134,00	BACIA B= (LIGAÇÃO ATÉ A CAIXA VERTEDORA 20,40M) + LIGAÇÃO DA CAIXA VERTEDORA ATÉ A FOSSA 20*5) + (FILTRO ATÉ O DISSIPADOR 13,60)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.					
LOCAL:	LOTEAMENTO NOSSA SENHORA DO CARMO - MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE					
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	COMP.
7.30	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	M2	14,00	BACIA B= (FOSSA 2*2+FILTRO 5*2)
7.31	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	10,00	BACIA B= (FOSSA 5 UND + FILTRO 5 UND)
7.32	2003201	SICRO3	Dissipador de energia - DED 01 B - areia e brita comerciais	UND	1,00	BACIA B=(01UND)

Documento assinado digitalmente



FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA

Data: 27/11/2025 21:15:18-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

		OBRA MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.		BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO										
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 125.669,44	10,00% 12.566,94	8,39% 10.543,67	14,19% 17.832,49	14,19% 17.832,49	15,67% 19.692,40	12,52% 15.733,81	12,52% 15.733,81	12,52% 15.733,81
2	CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO	100,00% 15.983,07	100,00% 15.983,07							
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 78.407,46	100,00% 78.407,46							
4	SERVIÇOS EM TERRA	100,00% 298.858,46	40,00% 119.543,38	60,00% 179.315,08						
5	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 674.489,73			45,00% 303.520,38	45,00% 303.520,38	10,00% 67.448,97			
6	SISTEMA FOSSA EFILTRO COM 2 CÂMARAS	100,00% 335.393,22					25,00% 83.848,31	25,00% 83.848,31	25,00% 83.848,31	25,00% 83.848,31
7	SISTEMA FOSSA EFILTRO COM 5 CÂMARAS	100,00% 766.699,42					25,00% 191.674,86	25,00% 191.674,86	25,00% 191.674,86	25,00% 191.674,86
PORCENTAGEM			9,87%	8,27%	14,0%	14,0%	15,8%	12,69%	12,69%	12,69%
CUSTO			226.500,85	189.858,74	321.352,87	321.352,87	362.664,53	291.256,97	291.256,97	291.256,97
PORCENTAGEM ACUMULADA			9,87%	18,14%	32,14%	46,14%	61,94%	74,62%	87,31%	100,0%
CUSTO ACUMULADO			226.500,85	416.359,59	737.712,46	1.059.065,33	1.421.729,86	1.712.986,83	2.004.243,80	2.295.500,80

Documento assinado digitalmente

 **FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA**
 Data: 27/11/2025 21:15:18-0300
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

 OBRA MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68. BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco B.D.I. 23,50% ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%								
CURVA ABC DE SERVIÇOS								
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	415,0	532,37	220.933,55	9,62	9,62
101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	598,3	356,05	213.024,72	9,28	18,90
90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1.978,4	85,65	169.449,96	7,38	26,29
92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2.053,68	66,83	137.247,43	5,98	32,27
98405	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	41,0	3.122,56	128.024,96	5,58	37,84
ESG SANITÁRIO - 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	8,0	15.708,68	125.669,44	5,47	43,32
103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	159,26	755,09	120.255,63	5,24	48,56
103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	153,09	754,57	115.517,12	5,03	53,59
96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	1.931,41	50,10	96.763,64	4,22	57,80
ESG SANITÁRIO - 004	Próprio	TAMPA P/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA	UND	456,0	184,15	83.972,40	3,66	61,46
90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1.660,0	45,34	75.264,40	3,28	64,74
92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	1.137,52	55,71	63.371,24	2,76	67,50
96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	71,4	829,66	59.237,72	2,58	70,08
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	610,37	93,50	57.069,60	2,49	72,57
100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	256,2	217,14	55.631,27	2,42	74,99
93382	SINAPI	REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	1.530,29	33,81	51.739,10	2,25	77,25
92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.944,55	17,20	50.646,26	2,21	79,45
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.827,55	15,62	44.166,33	1,92	81,38
99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	3.457,5	12,07	41.732,03	1,82	83,19
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.193,46	17,92	39.306,80	1,71	84,91
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.421,73	16,04	38.844,55	1,69	86,60
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.368,82	13,88	32.879,22	1,43	88,03
00037524	SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	6.915,0	3,95	27.328,08	1,19	89,22
104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.225,91	19,72	24.174,95	1,05	90,27
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.790,0	11,61	20.781,90	0,91	91,18
90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	2.070,28	9,99	20.682,10	0,90	92,08
104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	840,46	21,43	18.011,06	0,78	92,87
92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.110,37	14,96	16.611,14	0,72	93,59
101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	1.908,5	8,56	16.336,76	0,71	94,30

			OBRA MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
CURVA ABC DE SERVIÇOS											
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)			
ESG SANITÁRIO - 002	Próprio	ELABORAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO (CONSTANDO DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAIS OPERACIONAIS E DESENHOS AS BUILT - COMO CONSTRUÍDOS)	un	1,0	15.983,07	15.983,07	0,70	95,00			
104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	823,45	16,13	13.282,25	0,58	95,58			
92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	770,63	16,76	12.915,76	0,56	96,14			
98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	41,0	300,94	12.338,54	0,54	96,68			
101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	28,0	418,28	11.711,84	0,51	97,19			
104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	547,09	18,15	9.929,68	0,43	97,62			
97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	14,0	696,92	9.756,88	0,43	98,04			
104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	700,91	12,77	8.950,62	0,39	98,43			
92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	547,27	13,26	7.256,80	0,32	98,75			
92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	530,91	11,19	5.940,88	0,26	99,01			
92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	419,73	12,72	5.338,97	0,23	99,24			
ESG SANITÁRIO - 003	Próprio	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPESA (COD. 27.02.04U - COMPESA)	un	3.457,5	1,37	4.736,78	0,21	99,45			
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8,0	578,05	4.624,40	0,20	99,65			
92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	326,18	11,07	3.610,81	0,16	99,81			
90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	16,35	113,20	1.850,82	0,08	99,89			
2003201	SICRO3	Dissipador de energia - DED 01 B - areia e brita comerciais	un	2,0	834,24	1.668,48	0,07	99,96			
104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	69,36	13,62	944,68	0,04	100,00			
TOTAL SEM BDI						R\$	1.858.725,59				
TOTAL DO BDI						R\$	436.775,21				
TOTAL GERAL						R\$	2.295.500,80				

Documento assinado digitalmente
 **FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA**
Data: 27/11/2025 21:15:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nº TC/CR
1098426-68PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

OBJETO

MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

DESONERAÇÃO

Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

60,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,93%	-	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	SG	0,49%	-	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	R	1,39%	-	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	DF	0,99%	-	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	L	6,88%	-	6,74%	8,04%	9,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,50%	OK	20,76%	24,18%	26,44%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

Local

ASSINADO DIGITALMENTE
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Responsável Técnico

Nome: FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Título: ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CAU: 026.809 D/PE
ART/RRT: PE20251368729

terça-feira, 22 de julho de 2025

Data

SOSTENES RUBANO
NEVES
PONTES:01988841410

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
ND: CPRB, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=020583700017, CN=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

Responsável Tomador

Nome: SOSTENES RUBANO NEVES PONTE
Cargo: PREFEITO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE

MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
FONTE: SINAPI (01/2025)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Renumerado	18,01%	0,00%	18,01%	0,00%
B2	Feriados	4,32%	0,00%	4,32%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,96%	0,00%	1,96%	0,00%
B8	Auxílio de Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,95%	7,56%	9,95%	7,56%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,00%	17,25%	47,00%	17,25%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,77%	3,63%	4,77%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,98%	3,03%	3,98%	3,03%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,06%	2,33%	3,06%	2,33%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	Total	12,32%	9,39%	12,32%	9,39%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,70%	3,34%	17,30%	6,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%	0,42%	0,32%
D	Total	10,11%	3,65%	17,72%	6,67%
TOTAL (A+B+C+D)		91,23%	52,09%	113,84%	70,11%



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO
MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA
URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE
COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.

BANCOS
SINAPI - 06/2025 - Pernambuco
SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco

B.D.I.
23,50%

ENCARGOS SOCIAIS
Não Desonerado:
Horista: 113,84%
Mensalista: 70,11%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO - CAIXA

1.0	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESG	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UND	1,0000000	12.719,58	12.719,58
	SANITÁRIO - 001							
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,9000000	7.847,41	7.062,66
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,2500000	22.627,68	5.656,92
2.0	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESG	Próprio	ELABORAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO (CONSTANDO DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAIS OPERACIONAIS E DESENHOS AS BUILT - COMO CONSTRUÍDOS)		UND	1,0000000	12.941,76	12.941,76
	SANITÁRIO - 002							
Composição Auxiliar	90769	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	48,0000000	133,76	6.420,48
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	48,0000000	135,86	6.521,28
3.0	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESG	Próprio	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPEA (COD. 27.02.04U - COMPEA)		UND	1,0000000	1,11	1,11
	SANITÁRIO - 003							
Composição Auxiliar	88288	SINAPI	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0100000	20,35	0,20
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0300000	15,75	0,47
Composição Auxiliar	100533	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0011700	26,15	0,03
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0100000	32,22	0,32
Insumo	E9552	SICRO3	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	Equipamento	H	0,0100000	2,10	0,02
Insumo	E9553	SICRO3	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	Equipamento	H	0,0100000	7,80	0,08
4.0	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESG	Próprio	TAMPA P/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELE FONE	UND	1,0000000	149,11	149,11
	SANITÁRIO - 004							
Composição Auxiliar	92435	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,6600000	60,99	40,25
Composição Auxiliar	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0565000	649,64	36,70
Composição Auxiliar	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	4,3500000	16,59	72,16

Documento assinado digitalmente



FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 12/11/2025 14:35:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO			BANCOS		B.D.I.		ENCARGOS SOCIAIS	
		MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			SINAPI - 06/2025 - Pernambuco		23,50%		Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO								
		COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS								
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESG SANITÁRIO - 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		un	1,0000000	12.719,58	12.719,58		
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,9000000	7.847,41	7.062,66		
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,2500000	22.627,68	5.656,92		
					MO sem LS =>	7.125,94	LS =>	4.995,99	MO com LS =>	12.121,93
					Valor do BDI =>	2.989,10			Valor com BDI =>	15.708,68
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESG SANITÁRIO - 002	Próprio	ELABORAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO (CONSTANDO DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAIS		un	1,0000000	12.941,76	12.941,76		
Composição Auxiliar	90769	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	48,0000000	133,76	6.420,48		
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	48,0000000	135,86	6.521,28		
					MO sem LS =>	5.949,27	LS =>	6.772,65	MO com LS =>	12.721,92
					Valor do BDI =>	3.041,31			Valor com BDI =>	15.983,07
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	468,06	468,06		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	29,41	10,96		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	24,51	12,25		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,08	26,93		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,41	17,35		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	16,96	0,22		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	31,65	0,35		
					MO sem LS =>	15,38	LS =>	17,51	MO com LS =>	32,89
					Valor do BDI =>	109,99			Valor com BDI =>	578,05
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	9,77	9,77		
Composição Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0005000	3.510,54	1,75		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1184000	24,88	2,94		
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0005000	27,20	0,01		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0021000	25,77	0,05		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1184000	29,41	3,48		
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0413000	28,45	1,17		
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0011000	37,18	0,04		
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0413000	7,91	0,32		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0007000	16,64	0,01		
					MO sem LS =>	2,70	LS =>	3,08	MO com LS =>	5,78
					Valor do BDI =>	2,30			Valor com BDI =>	12,07
3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESG SANITÁRIO - 003	Próprio	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPESA (COD. 27.02.04U - COMPESA)		un	1,0000000	1,11	1,11		
Composição Auxiliar	88288	SINAPI	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0100000	20,35	0,20		
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0300000	15,75	0,47		
Composição Auxiliar	100533	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0011700	26,15	0,03		
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0100000	32,22	0,32		
Insumo	E9552	SICRO3	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	Equipamento	H	0,0100000	2,10	0,02		
Insumo	E9553	SICRO3	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	Equipamento	H	0,0100000	7,80	0,08		
					MO sem LS =>	0,42	LS =>	0,47	MO com LS =>	0,89
					Valor do BDI =>	0,26			Valor com BDI =>	1,37
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),	Escavação de Valas	m³	1,0000000	8,09	8,09		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0653122	24,08	1,57		
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0306920	143,49	4,40		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0346202	61,46	2,12		
					MO sem LS =>	1,21	LS =>	1,38	MO com LS =>	2,59
					Valor do BDI =>	1,90			Valor com BDI =>	9,99

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	27,38	27,38		
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	34,22	6,71		
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	314,08	1,69		
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,59	0,04		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	24,08	18,94		
				MO sem LS =>	8,23	LS =>	9,36	MO com LS =>	17,59	
				Valor do BDI =>	6,43			Valor com BDI =>	33,81	
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	6,93	6,93		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1020000	29,85	3,04		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1531000	24,08	3,68		
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0036000	26,65	0,09		
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0036000	34,22	0,12		
				MO sem LS =>	2,38	LS =>	2,72	MO com LS =>	5,10	
				Valor do BDI =>	1,63			Valor com BDI =>	8,56	
4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	288,30	288,30		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0219000	29,85	60,35		
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0718000	34,22	2,45		
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0666000	26,65	1,77		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0329000	24,08	73,03		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	137,00	150,70		
				MO sem LS =>	47,40	LS =>	53,96	MO com LS =>	101,36	
				Valor do BDI =>	67,75			Valor com BDI =>	356,05	
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	431,07	431,07		
Composição Auxiliar	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0221000	3.962,09	87,56		
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0739000	143,49	10,60		
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO	Argamassas	m³	0,0290000	721,17	20,91		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4121000	24,08	9,92		
Composição Auxiliar	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,2535000	250,43	63,48		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1505000	61,46	9,24		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5245000	29,85	15,65		
Insumo	00043423	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	Material	UN	1,0000000	66,35	66,35		
Insumo	00043441	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	1,0000000	142,18	142,18		
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	11,7802000	0,44	5,18		
				MO sem LS =>	40,27	LS =>	45,85	MO com LS =>	86,12	
				Valor do BDI =>	101,30			Valor com BDI =>	532,37	
5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD	M	1,0000000	69,35	69,35		
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0892000	18,72	1,66		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0892000	24,08	2,14		
Insumo	00041936	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	62,06	65,16		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0146000	26,99	0,39		
				MO sem LS =>	1,25	LS =>	1,43	MO com LS =>	2,68	
				Valor do BDI =>	16,30			Valor com BDI =>	85,65	
5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E	Assentamento de Tubos de Esoto em PVC e PEAD	M	1,0000000	36,71	36,71		

 COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0753000	24,08	1,81	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0753000	18,72	1,40	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0104000	26,99	0,28	
Insumo	00036365	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	31,64	33,22	
				MO sem LS =>	1,06	LS =>	1,20	MO com LS =>	2,26
				Valor do BDI =>	8,63			Valor com BDI =>	45,34
5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98405	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	2.528,39	2.528,39	
Composição Auxiliar	97740	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,1885000	2.031,47	382,93	
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0628000	1.033,79	64,92	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,3072000	24,08	296,35	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1709000	61,46	10,50	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,3728000	473,69	176,59	
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	1,9384000	10,45	20,25	
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0296000	490,42	14,51	
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	0,6283000	75,71	47,56	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO	Argamassas	m³	0,5825000	721,17	420,08	
Composição Auxiliar	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,4986000	250,43	124,86	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	15,6636000	29,85	467,55	
Composição Auxiliar	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0221000	3.962,09	87,56	
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	9,8963000	16,01	158,43	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0838000	143,49	12,02	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1055000	20,56	22,72	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3525000	3,73	1,31	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJULO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	492,0421000	0,44	216,49	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0136000	7,19	0,09	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2964000	10,66	3,15	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0312000	16,96	0,52	
				MO sem LS =>	431,66	LS =>	491,40	MO com LS =>	923,06
				Valor do BDI =>	594,17			Valor com BDI =>	3.122,56
5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	M	1,0000000	243,68	243,68	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1512000	61,46	9,29	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	143,49	10,64	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO	Argamassas	m³	0,0062000	721,17	4,47	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2999000	29,85	8,95	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2356000	24,08	5,67	
Insumo	00012532	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	2,0000000	102,33	204,66	
				MO sem LS =>	7,68	LS =>	8,75	MO com LS =>	16,43
				Valor do BDI =>	57,26			Valor com BDI =>	300,94
5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESG SANITÁRIO - 004	Próprio	TAMPA P/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 25MPA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELE	UND	1,0000000	149,11	149,11	

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
Composição Auxiliar	92435	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLÉS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,6600000	60,99	40,25		
Composição Auxiliar	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	0,0565000	649,64	36,70		
Composição Auxiliar	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	4,3500000	16,59	72,16		
				MO sem LS =>	17,69	LS =>	20,14	MO com LS =>	37,83	
				Valor do BDI =>	35,04			Valor com BDI =>	184,15	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	40,57	40,57		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0960000	61,46	5,90		
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3,	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1920000	143,49	27,55		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	29,85	3,13		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	24,08	3,99		
				MO sem LS =>	5,51	LS =>	6,27	MO com LS =>	11,78	
				Valor do BDI =>	9,53			Valor com BDI =>	50,10	
6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	75,71	75,71		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0880000	29,41	31,99		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4770000	24,88	11,86		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0530000	25,77	1,36		
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0130000	27,20	0,35		
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	16,96	0,44		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	7,19	0,12		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5470000	3,73	2,04		
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	17,67	20,03		
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	20,54	1,08		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	10,66	6,44		
				MO sem LS =>	16,20	LS =>	18,45	MO com LS =>	34,65	
				Valor do BDI =>	17,79			Valor com BDI =>	93,50	
6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	17,35	17,35		
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,24	10,24		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	25,04	1,60		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	29,63	4,91		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8190000	0,22	0,18		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	2,99	LS =>	3,40	MO com LS =>	6,39	
				Valor do BDI =>	4,08			Valor com BDI =>	21,43	
6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	15,97	15,97		
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,28	10,28		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1310000	29,63	3,88		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	25,04	1,25		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6440000	0,22	0,14		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	2,18	LS =>	2,48	MO com LS =>	4,66	
				Valor do BDI =>	3,75			Valor com BDI =>	19,72	

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	14,70	14,70		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	25,04	0,97		
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,18	10,18		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1020000	29,63	3,02		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5030000	0,22	0,11		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	1,59	LS =>	1,82	MO com LS =>		3,41
				Valor do BDI =>	3,45			Valor com BDI =>		18,15
6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	13,06	13,06		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0310000	25,04	0,77		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0810000	29,63	2,40		
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,39	9,39		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3990000	0,22	0,08		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	1,22	LS =>	1,38	MO com LS =>		2,60
				Valor do BDI =>	3,07			Valor com BDI =>		16,13
6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	11,03	11,03		
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,04	8,04		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	25,04	0,62		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	29,63	1,89		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,07	MO com LS =>		2,01
				Valor do BDI =>	2,59			Valor com BDI =>		13,62
6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	10,34	10,34		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	29,63	1,45		
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,95	7,95		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	25,04	0,47		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,22	0,05		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,80	MO com LS =>		1,50
				Valor do BDI =>	2,43			Valor com BDI =>		12,77
6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	671,79	671,79		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3340000	29,85	9,96		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0750000	0,54	0,04		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5010000	24,08	12,06		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0920000	1,40	0,12		
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2300000	528,14	649,61		
				MO sem LS =>	7,61	LS =>	8,67	MO com LS =>		16,28
				Valor do BDI =>	157,87			Valor com BDI =>		829,66

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO											
6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	54,11	54,11			
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	29,41	17,64			
Composição Auxiliar	92264	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,0670000	206,87	13,86			
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	24,88	2,73			
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	22,40	8,80			
Insumo	00040271	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Equipamento	UNXMES	0,1960000	21,43	4,20			
Insumo	00002692	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Material	L	0,0040000	7,19	0,02			
Insumo	00040287	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Equipamento	MES	0,7850000	8,25	6,47			
Insumo	00040304	SINAPI	MO sem LS =>	Material	KG	0,0190000	20,54	18,13			
					8,48	LS =>	9,65	MO com LS =>		18,13	
					Valor do BDI =>	12,72	Valor com BDI =>		66,83		
6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,51	14,51			
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,24	10,24			
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	29,63	3,16			
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	25,04	0,43			
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42			
					MO sem LS =>	1,97	LS =>	2,24	MO com LS =>		4,21
					Valor do BDI =>	3,41	Valor com BDI =>		17,92		
6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,57	13,57			
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	29,63	2,34			
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	25,04	0,32			
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,28	10,28			
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42			
					MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,50	MO com LS =>		2,81
					Valor do BDI =>	3,19	Valor com BDI =>		16,76		
6.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,65	12,65			
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	25,04	0,23			
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	29,63	1,66			
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,18	10,18			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42			
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16			
					MO sem LS =>	0,86	LS =>	0,97	MO com LS =>		1,83
					Valor do BDI =>	2,97	Valor com BDI =>		15,62		
6.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,24	11,24			
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	29,63	1,16			
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	25,04	0,16			
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,39	9,39			

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO			BANCOS			B.D.I. 23,50%			ENCARGOS SOCIAIS		
			MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			SINAPI - 06/2025 - Pernambuco			SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco			Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO														
Insumo		00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,5430000		0,22		0,11		
Insumo		00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0.016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000		16,84		0,42		
					MO sem LS =>		0,56	LS =>		0,64	MO com LS =>		1,20	
					Valor do BDI =>		2,64				Valor com BDI =>		13,88	
6.16		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.		Valor Unit		Total		
Composição		92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000		9,40		9,40		
Composição Auxiliar		92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000		8,04		8,04		
Composição Auxiliar		88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0042000		25,04		0,10		
Composição Auxiliar		88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0257000		29,63		0,76		
Insumo		00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0.016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000		16,84		0,42		
Insumo		00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,3670000		0,22		0,08		
					MO sem LS =>		0,36	LS =>		0,40	MO com LS =>		0,76	
					Valor do BDI =>		2,21				Valor com BDI =>		11,61	
6.17		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.		Valor Unit		Total		
Composição		92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000		9,06		9,06		
Composição Auxiliar		88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0194000		29,63		0,57		
Composição Auxiliar		92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000		7,95		7,95		
Composição Auxiliar		88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0032000		25,04		0,08		
Insumo		00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,2120000		0,22		0,04		
Insumo		00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0.016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000		16,84		0,42		
					MO sem LS =>		0,25	LS =>		0,29	MO com LS =>		0,54	
					Valor do BDI =>		2,13				Valor com BDI =>		11,19	
6.18		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.		Valor Unit		Total		
Composição		92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000		10,30		10,30		
Composição Auxiliar		92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000		9,35		9,35		
Composição Auxiliar		88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0025000		25,04		0,06		
Composição Auxiliar		88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0152000		29,63		0,45		
Insumo		00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,1130000		0,22		0,02		
Insumo		00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0.016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000		16,84		0,42		
					MO sem LS =>		0,19	LS =>		0,21	MO com LS =>		0,40	
					Valor do BDI =>		2,42				Valor com BDI =>		12,72	
6.19		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.		Valor Unit		Total		
Composição		103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado		m³	1,0000000		610,99		610,99		
Composição Auxiliar		90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,1300000		0,54		0,07		
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,3450000		24,08		32,38		
Composição Auxiliar		88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2240000		29,85		6,68		
Composição Auxiliar		90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0940000		1,40		0,13		
Composição Auxiliar		88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2240000		29,41		6,58		
Insumo		00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material		m³	1,1030000		512,38		565,15		
					MO sem LS =>		15,61	LS =>		17,78	MO com LS =>		33,39	
					Valor do BDI =>		143,58				Valor com BDI =>		754,57	
6.20		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.		Valor Unit		Total		
Composição		92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fórm para Estruturas de Concreto Armado		m²	1,0000000		45,11		45,11		
Composição Auxiliar		91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0220000		25,77		0,56		
Composição Auxiliar		88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0050000		24,88		0,12		
Composição Auxiliar		88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0050000		29,41		0,14		

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO			BANCOS		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS	
			MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	27,20	0,13		
Auxiliar										
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,0500000	42,06	44,16		
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,38	MO com LS =>	0,72	
				Valor do BDI =>	10,60			Valor com BDI =>	55,71	
6.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,93	13,93		
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0136000	25,04	0,34		
Auxiliar										
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	29,63	2,47		
Auxiliar										
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,24	10,24		
Auxiliar										
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,92	MO com LS =>	3,61	
				Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI =>	17,20	
6.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,99	12,99		
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	25,04	0,24		
Auxiliar										
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,28	10,28		
Auxiliar										
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0597000	29,63	1,76		
Auxiliar										
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	1,08	LS =>	1,23	MO com LS =>	2,31	
				Valor do BDI =>	3,05			Valor com BDI =>	16,04	
6.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,11	12,11		
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,18	10,18		
Auxiliar										
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	29,63	1,19		
Auxiliar										
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	25,04	0,16		
Auxiliar										
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
				MO sem LS =>	0,66	LS =>	0,76	MO com LS =>	1,42	
				Valor do BDI =>	2,85			Valor com BDI =>	14,96	
6.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,74	10,74		
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0259000	29,63	0,76		
Auxiliar										
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,39	9,39		
Auxiliar										
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	25,04	0,10		
Auxiliar										
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,22	0,07		
				MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,86	
				Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI =>	13,26	
6.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	611,41	611,41		
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1310000	0,54	0,07		
Auxiliar										
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1200000	1,40	0,16		
Auxiliar										

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FELIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO									
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8260000	24,08	19,89	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	29,41	3,67	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7530000	29,85	22,47	
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	512,38	565,15	
				MO sem LS =>	16,05	LS =>	18,27	MO com LS =>	34,32
				Valor do BDI =>	143,68			Valor com BDI =>	755,09
6.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	175,82	175,82	
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0320000	10,54	0,33	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6340000	24,08	15,26	
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0300000	0,67	0,02	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5790000	29,85	47,13	
Insumo	00004722	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1900000	95,03	113,08	
				MO sem LS =>	22,04	LS =>	25,08	MO com LS =>	47,12
				Valor do BDI =>	41,32			Valor com BDI =>	217,14
6.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA -	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD	M	1,0000000	91,66	91,66	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1132000	18,72	2,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1132000	24,08	2,72	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0167000	26,99	0,45	
Insumo	00000306	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	Material	UN	0,1667000	21,14	3,52	
Insumo	00038033	SINAPI	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 200 MM/ DE 200 MM, REDE COLETORA ESGOTO	Material	M	1,0500000	78,92	82,86	
				MO sem LS =>	1,59	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,41
				Valor do BDI =>	21,54			Valor com BDI =>	113,20
6.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	338,69	338,69	
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0044000	565,07	2,48	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7927000	24,08	19,08	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0089000	29,85	30,11	
Insumo	00014112	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 400 X 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	287,02	287,02	
				MO sem LS =>	17,32	LS =>	19,71	MO com LS =>	37,03
				Valor do BDI =>	79,59			Valor com BDI =>	418,28
6.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	564,31	564,31	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,1156000	721,17	83,36	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3,	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0087000	143,49	1,24	
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0448000	2.522,19	112,99	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0944000	29,85	152,06	
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0148000	490,42	7,25	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	0,0744000	473,69	35,24	
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	6,93	5,61	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0178000	61,46	1,09	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0028000	24,08	96,38	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,44	58,00	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	16,96	0,21	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	3,73	0,52	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	20,56	9,07	

 CAMOCIM SÃO FÉLIX PERNAMBUCO COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco				B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO											
Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	10,66	1,26			
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	7,19	0,03			
				MO sem LS =>	120,63	LS =>	137,32	MO com LS =>	257,95		
				Valor do BDI =>	132,61			Valor com BDI =>	696,92		
6.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	2003201	SICRO3	Dissipador de energia - DED 01 B - areia e brita comerciais		un	1,0000000	675,50	675,50			
						Custo horário total de execução		0			
						Produção de equipe		1			
						Custo unitário de execução		0			
						Custo do FIC		0			
						Custo do FIT		0			
D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário		
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	2,0776000	m²		5,00	10,39			
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2834000	m³		45,19	12,81			
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,5779000	m²		84,42	386,47			
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,4777000	m³		3,46	1,65			
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4777000	m³		448,77	214,38			
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,9249000	kg		12,69	49,81			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	281,12	MO com LS =>	675,4983		
				Valor do BDI =>	158,74			Valor com BDI =>	834,24		
7.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,96	8,96			
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0143000	29,63	0,42			
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,04	8,04			
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0023000	25,04	0,05			
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,22	0,03			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42			
				MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,47		
				Valor do BDI =>	2,11			Valor com BDI =>	11,07		
Composições Auxiliares											
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,04	25,04			
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,20	0,20			
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,78	0,78			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54			
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,91	17,91			
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,31	1,31			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79			
				MO sem LS =>	8,47	LS =>	9,64	MO com LS =>	18,11		
				Valor do BDI =>	5,88			Valor com BDI =>	30,92		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,88	24,88			
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,26	0,26			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08			
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,44	0,44			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,91	17,91			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79			
				MO sem LS =>	8,50	LS =>	9,67	MO com LS =>	18,17		
				Valor do BDI =>	5,85			Valor com BDI =>	30,73		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO	Argamassas	m³	1,0000000	721,17	721,17			
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	22,59	84,71			
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8700000	2,01	1,74			

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,8800000	0,40	1,15		
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	7,48	145,41		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	137,00	147,96		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,70	340,20		
				MO sem LS =>	29,55	LS =>	33,63	MO com LS =>	63,18	
				Valor do BDI =>	169,47			Valor com BDI =>	890,64	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	565,07	565,07		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,6200000	0,40	1,04		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8000000	2,01	1,60		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4200000	22,59	77,25		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	137,00	146,59		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,70	338,59		
				MO sem LS =>	26,95	LS =>	30,67	MO com LS =>	57,62	
				Valor do BDI =>	132,79			Valor com BDI =>	697,86	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	490,42	490,42		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0800000	2,01	2,17		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,5600000	0,40	1,42		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,6400000	22,59	104,81		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,70	240,46		
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	138,79	141,56		
				MO sem LS =>	36,56	LS =>	41,62	MO com LS =>	78,18	
				Valor do BDI =>	115,25			Valor com BDI =>	605,67	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,63	29,63		
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,78	0,78		
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,45	22,45		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,31	1,31		
				MO sem LS =>	10,62	LS =>	12,08	MO com LS =>	22,70	
				Valor do BDI =>	6,96			Valor com BDI =>	36,59	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	16,59	16,59		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	29,63	4,44		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	25,04	1,42		
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,18	10,18		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13		
				MO sem LS =>	2,26	LS =>	2,57	MO com LS =>	4,83	
				Valor do BDI =>	3,90			Valor com BDI =>	20,49	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	1,0000000	10,45	10,45		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0325000	25,04	0,81		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0488000	29,63	1,44		
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	8,20	8,20		
				MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,89	MO com LS =>	1,68	
				Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI =>	12,91	

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	16,01	16,01		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1055000	29,63	3,12		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0172000	25,04	0,43		
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,43	11,43		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	16,84	0,42		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,22	0,61		
				MO sem LS =>	2,38	LS =>	2,70	MO com LS =>	5,08	
				Valor do BDI =>	3,76	Valor com BDI =>		19,77		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90769	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	133,76	133,76		
Composição Auxiliar	95395	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,08	1,08		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00033952	SINAPI	ARQUITETO PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	130,39	130,39		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
				MO sem LS =>	61,48	LS =>	69,99	MO com LS =>	131,47	
				Valor do BDI =>	31,43	Valor com BDI =>		165,19		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,89	0,89		
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,80	12,80		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
				MO sem LS =>	6,07	LS =>	6,91	MO com LS =>	12,98	
				Valor do BDI =>	4,40	Valor com BDI =>		23,12		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	15,75	15,75		
Composição Auxiliar	95322	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00000244	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,34	13,34		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,05	0,05		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,74	0,74		
				MO sem LS =>	6,29	LS =>	7,16	MO com LS =>	13,45	
				Valor do BDI =>	3,70	Valor com BDI =>		19,45		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	1,0000000	3,46	3,46		
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9069	SICRO3	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,0000000	1,00	0,00	8,9400	0,8200	8,9400	
				Custo horário total de equipamentos					8,9379	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário		Custo Horário Total	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			22,23		22,23	
						Adicional de Mão de obra (%)		0,0000		
						Custo horário total de mão de obra		22,2321		
						Custo horário total de execução		31,17		
						Produção de equipe		9		
						Custo unitário de execução		3,4633		
						Custo do FIC		0		
						Custo do FIT		0		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	2,47	MO com LS =>	2,47	
				Valor do BDI =>	0,81	Valor com BDI =>		4,27		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4805756	SICRO3	Apilamento manual de superfície com espessura de 15 cm		m²	1,0000000	5,00	5,00		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário		Custo Horário Total	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			22,23		22,23	
						Adicional de Mão de obra (%)		0,0000		
						Custo horário total de mão de obra		22,2321		

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO				BANCOS		B.D.I.		ENCARGOS SOCIAIS		
			MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				SINAPI - 06/2025 - Pernambuco		23,50%		Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO													
										Custo horário total de execução		22,2321	
										Produção de equipe		4,44444	
										Custo unitário de execução		5,0022	
										Custo do FIC		0	
										Custo do FIT		0	
										MO sem LS =>		5,00	
										Valor do BDI =>		6,18	
		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição		0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			kg	1,0000000	12,69		12,69		
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário		Custo		
Insumo		P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000				22,60		2,03		
Insumo		P9805	SICRO3	Armador	0,0900000				30,74		2,77		
										Adicional de Mão de obra (%)		0,0000	
										Custo horário total de mão de obra		4,8011	
										Custo horário total de execução		4,8011	
										Produção de equipe		1	
										Custo unitário de execução		4,8011	
										Custo do FIC		0	
										Custo do FIT		0	
C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário				
Insumo	M0004	SICRO3	Aço CA 50	1,1000000	kg		6,96		7,65				
Insumo	M0075	SICRO3	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg		13,06		0,20				
										Custo unitário total de material		7,8486	
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário				
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0075	0,0000200	t	32,6200		0,0000				
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria	M0004	0,0011000	t	32,6200		0,0400				
										Custo Total dos Tempos Fixos		0,0366	
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário				
Insumo	M0075	SICRO3	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0000200	LN	RP	P	FE	--		0,0000		
					5914449	5914464	5914479						
					0,00	0,00	0,00						
					1,06	0,85	0,69						
					0,0000	0,0000	0,0000						
Insumo	M0004	SICRO3	Aço CA 50	0,0011000	5914449	5914464	5914479	--	0,0000				
										Custo total de transporte		0	
										MO sem LS =>		4,81	
										Valor do BDI =>		15,67	
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total			
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	0,40		0,40			
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,33		0,33			
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,07		0,07			
				MO sem LS =>		0,00	LS =>		0,00		MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,09			Valor com BDI =>		0,49		
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total			
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	2,01		2,01			
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,33		0,33			
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,25		1,25			
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,36		0,36			
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,07		0,07			
				MO sem LS =>		0,00	LS =>		0,00		MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,47			Valor com BDI =>		2,48		
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total			
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,33		0,33			
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000640	5.200,00		0,33			
				MO sem LS =>		0,00	LS =>		0,00		MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,08			Valor com BDI =>		0,41		
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total			

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FELIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO											
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07			
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	5.200,00	0,07			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,09		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36			
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	5.200,00	0,36			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,44		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,25	1,25			
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,2500000	1,00	1,25			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	0,29			Valor com BDI =>	1,54		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	89226	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,66	1,66			
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,35	1,35			
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	0,39			Valor com BDI =>	2,05		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	89225	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	5,64	5,64			
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31			
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,50	2,50			
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48			
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,35	1,35			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	1,33			Valor com BDI =>	6,97		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,35	1,35			
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	21.152,54	1,35			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,67		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	21.152,54	0,31			
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,38		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48			

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO			BANCOS		B.D.I.		ENCARGOS SOCIAIS	
		MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FELIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		23,50%		Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	21.152,54	1,48		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	1,83	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,50	2,50		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	2,5000000	1,00	2,50		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,59			Valor com BDI =>	3,09	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	74,59	74,59		
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,61	11,61		
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,00	30,00		
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,30	28,30		
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,68	4,68		
				MO sem LS =>	10,55	LS =>	12,01	MO com LS =>	22,56	
				Valor do BDI =>	17,53			Valor com BDI =>	92,12	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	314,08	314,08		
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,00	30,00		
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,30	28,30		
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,68	4,68		
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	186,20	186,20		
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	53,29	53,29		
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,61	11,61		
				MO sem LS =>	10,55	LS =>	12,01	MO com LS =>	22,56	
				Valor do BDI =>	73,81			Valor com BDI =>	387,89	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,00	30,00		
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000551	85.950,00	4,73		
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	736.774,75	25,27		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	7,05			Valor com BDI =>	37,05	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,68	4,68		
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	736.774,75	4,19		

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO									
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000058	85.950,00	0,49	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,78
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,61	11,61	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	85.950,00	1,23	
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	736.774,75	10,38	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI =>	14,34
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	53,29	53,29	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000689	85.950,00	5,92	
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	736.774,75	47,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	12,52			Valor com BDI =>	65,81
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	186,20	186,20	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	32,1600000	5,79	186,20	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	43,76			Valor com BDI =>	229,96
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	28,40	28,40	
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79	
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,38	21,38	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54	
				MO sem LS =>	10,14	LS =>	11,55	MO com LS =>	21,69
				Valor do BDI =>	6,67			Valor com BDI =>	35,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	29,41	29,41	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,45	22,45	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79	
				MO sem LS =>	10,62	LS =>	12,08	MO com LS =>	22,70
				Valor do BDI =>	6,91			Valor com BDI =>	36,32

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	26,65	26,65		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,65	25,65		
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,79	0,79		
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,21	0,21		
				MO sem LS =>	9,31	LS =>	10,60	MO com LS =>	19,91	
				Valor do BDI =>	6,26			Valor com BDI =>	32,91	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	34,22	34,22		
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,79	0,79		
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,58	6,58		
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,99	0,99		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,65	25,65		
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,21	0,21		
				MO sem LS =>	9,31	LS =>	10,60	MO com LS =>	19,91	
				Valor do BDI =>	8,04			Valor com BDI =>	42,26	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,79	0,79		
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	14.951,22	0,79		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,98	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,21	0,21		
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	14.951,22	0,21		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,26	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,99	0,99		
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	14.951,22	0,99		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,22	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,58	6,58		
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	6,39	6,58		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	1,55			Valor com BDI =>	8,13	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	473,69	473,69		
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6197000	1,66	1,02		
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6572000	5,64	3,70		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2768000	22,59	28,84		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0267000	24,08	48,80		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,70	227,61		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	137,00	104,24		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	100,61	59,48		
				MO sem LS =>	26,40	LS =>	30,05	MO com LS =>	56,45	
				Valor do BDI =>	111,32			Valor com BDI =>	585,01	

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	1,0000000	649,64	649,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2483000	24,08	54,13	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6902000	0,40	0,27	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7320000	2,01	1,47	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4222000	22,59	32,12	
Insumo	00004734	SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5890000	330,73	194,79	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7277000	137,00	99,69	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	381,6832000	0,70	267,17	
				MO sem LS =>	29,33	LS =>	33,39	MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	152,67			Valor com BDI =>	
								802,31	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	495,70	495,70	
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6067000	1,66	1,00	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9792000	24,08	47,65	
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6434000	5,64	3,62	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2501000	22,59	28,23	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	100,61	60,08	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	137,00	99,66	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,70	255,46	
				MO sem LS =>	25,80	LS =>	29,38	MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	116,49			Valor com BDI =>	
								612,19	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	510,83	510,83	
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6382000	5,64	3,59	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2400000	22,59	28,01	
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6018000	1,66	0,99	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9633000	24,08	47,27	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119000	137,00	97,53	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	391,1663000	0,70	273,81	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5927000	100,61	59,63	
				MO sem LS =>	25,59	LS =>	29,14	MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	120,05			Valor com BDI =>	
								630,88	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	9,39	9,39	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0088000	29,63	0,26	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0014000	25,04	0,03	
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,20	9,10	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,11	MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	2,21			Valor com BDI =>	
								11,60	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	8,04	8,04	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0008000	25,04	0,02	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0048000	29,63	0,14	
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,10	7,88	
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	
								9,93	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	7,95	7,95	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0025000	29,63	0,07	
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,10	7,88	
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,03	MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI =>	
								9,82	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO			BANCOS			B.D.I.			ENCARGOS SOCIAIS		
			MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco			23,50%			Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO														
Composição	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	9,35	9,35						
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0013000	29,63	0,03						
Auxiliar				Parâmetros										
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	8,18	9,32						
				MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,01	MO com LS =>	0,02					
				Valor do BDI =>	2,20			Valor com BDI =>	11,55					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	10,28	10,28						
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0051000	25,04	0,12						
Auxiliar				Parâmetros										
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0310000	29,63	0,91						
Auxiliar				Parâmetros										
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	8,65	9,25						
				MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,42	MO com LS =>	0,79					
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	12,70					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	10,18	10,18						
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0162000	29,63	0,48						
Auxiliar				Parâmetros										
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0026000	25,04	0,06						
Auxiliar				Parâmetros										
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,69	9,64						
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,21	MO com LS =>	0,40					
				Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI =>	12,57					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	11,43	11,43						
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0152000	25,04	0,38						
Auxiliar				Parâmetros										
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0933000	29,63	2,76						
Auxiliar				Parâmetros										
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,75	8,29						
				MO sem LS =>	1,11	LS =>	1,27	MO com LS =>	2,38					
				Valor do BDI =>	2,69			Valor com BDI =>	14,12					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	10,24	10,24						
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0581000	29,63	1,72						
Auxiliar				Parâmetros										
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0095000	25,04	0,23						
Auxiliar				Parâmetros										
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,75	8,29						
				MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,79	MO com LS =>	1,48					
				Valor do BDI =>	2,41			Valor com BDI =>	12,65					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,20	0,20						
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	17,91	0,20						
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20					
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,25					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,26	0,26						
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	17,91	0,26						
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,26					
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,25	0,25						
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,45	0,25						
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,25					
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,31					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95395	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	1,08	1,08						
Insumo	00033952	SINAPI	ARQUITETO PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	130,39	1,08						
				MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,57	MO com LS =>	1,08					
				Valor do BDI =>	0,25			Valor com BDI =>	1,33					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,18	0,18						
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	12,80	0,18						
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18					
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,22					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95322	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,11	0,11						
Insumo	00000244	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	13,34	0,11						
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,11					
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14					
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					

				COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO													
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31					
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	21,38	0,31					
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,31				
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,38				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25					
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,45	0,25					
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,25				
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,31				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	114,81	114,81					
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0159700	7.189,18	114,81					
				MO sem LS =>	67,49	LS =>	47,32	MO com LS =>	114,81				
				Valor do BDI =>	26,98			Valor com BDI =>	141,79				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95415	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	244,07	244,07					
Insumo	00040811	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0111200	21.949,29	244,07					
				MO sem LS =>	143,48	LS =>	100,59	MO com LS =>	244,07				
				Valor do BDI =>	57,36			Valor com BDI =>	301,43				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,94	1,94					
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	131,63	1,94					
				MO sem LS =>	0,91	LS =>	1,03	MO com LS =>	1,94				
				Valor do BDI =>	0,46			Valor com BDI =>	2,40				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,11	0,11					
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	22,45	0,11					
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,11				
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95352	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA NIVELADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14					
Insumo	00007595	SINAPI	NIVELADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	17,91	0,14					
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14				
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,17				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13					
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	16,72	0,13					
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13				
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,16				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25					
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,45	0,25					
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,25				
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,31				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,22	0,22					
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	19,69	0,22					
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,22				
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,27				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,47	0,47					
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	22,45	0,47					
				MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,47				
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,58				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33					
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	22,45	0,33					
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,33				
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,41				

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO				BANCOS		B.D.I.		ENCARGOS SOCIAIS	
		MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				SINAPI - 06/2025 - Pernambuco		23,50%		Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
		SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco									
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO											
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35			
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	16,89	0,35			
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,19	MO com LS =>			
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>			
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	100535	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TECNICO DE EDIFICACOES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,42	0,42			
Insumo	00040945	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	23,43	0,42			
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,22	MO com LS =>			
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>			
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95406	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24			
Insumo	00007592	SINAPI	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	29,68	0,24			
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>			
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>			
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante		t	1,0000000	1,73	1,73			
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo			
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total			
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,86	0,14	291,8800	85,4000	788,9300		
								Custo horário total de equipamentos		788,9302	
								Custo horário total de execução		788,9302	
								Produção de equipe		457,16	
								Custo unitário de execução		1,7257	
								Custo do FIC		0	
								Custo do FIT		0	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,14		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria		t	1,0000000	32,62	32,62			
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo			
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total			
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	269,1900	82,3900	269,1900		
								Custo horário total de equipamentos		269,1917	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo				
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				22,23	133,39		
								Adicional de Mão de obra (%)		0,0000	
								Custo horário total de mão de obra		133,3926	
								Custo horário total de execução		402,5843	
								Produção de equipe		12,34	
								Custo unitário de execução		32,6243	
								Custo do FIC		0	
								Custo do FIT		0	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	10,81	MO com LS =>	10,81		
				Valor do BDI =>	7,67			Valor com BDI =>	40,29		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -		m³	1,0000000	448,77	448,77			
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo			
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total			
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2300	0,8300	1,2300		
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,7100	1,1600	4,1500		
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7500	0,5100	2,8900		
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	52,1100	30,9800	52,1100		
								Custo horário total de equipamentos		60,377	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo				
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,23	200,09		
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				27,51	27,51		
								Adicional de Mão de obra (%)		0,0000	
								Custo horário total de mão de obra		227,5939	
								Custo horário total de execução		287,9709	
								Produção de equipe		3,92899	
								Custo unitário de execução		73,2939	
								Custo do FIC		0	
								Custo do FIT		0	
C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário				
Insumo	M0191	SICRO3	Brita 1	0,3675400	m³		127,16				
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	0,3675400	m³		126,20				
Insumo	M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg		6,74				
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,6333400	m³		127,06				
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg		0,65				
								Custo unitário total de material		362,6962	
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário			
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0082	0,9500100	t	1,7300	1,6400			
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0192	0,5513100	t	1,7300	0,9500			
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0191	0,5513100	t	1,7300	0,9500			

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
Composição		5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0030	0,0008500	t		32,6200	0,0300
Composição		5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria	M0424	0,2821500	t		32,6200	9,2000
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Total dos Tempos Fixos	12,7825
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,2821500	5914449 0,00 1,06 0,0000	5914464 0,00 0,85 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--		0,0000
Insumo	M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,0008500	5914449 0,00 1,06 0,0000	5914464 0,00 0,85 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--		0,0000
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	0,5513100	5914359 0,00 1,19 0,0000	5914374 0,00 0,95 0,0000	5914389 0,00 0,78 0,0000	--		0,0000
Insumo	M0191	SICRO3	Brita 1	0,5513100	5914359 0,00 1,19 0,0000	5914374 0,00 0,95 0,0000	5914389 0,00 0,78 0,0000	--		0,0000
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,9500100	5914359	5914374	5914389	--		0,0000
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	Custo total de transporte		0
					Valor do BDI =>	105,46		60,99	MO com LS =>	60,99
									Valor com BDI =>	554,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	7.847,41	7.847,41		
Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	114,81	114,81		
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51		
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	241,99	241,99		
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46		
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46		
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	7.189,18	7.189,18		
					MO sem LS =>	4.293,69	LS =>	3.010,30	MO com LS =>	7.303,99
					Valor do BDI =>	1.844,14			Valor com BDI =>	9.691,55
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	22.627,68	22.627,68		
Composição Auxiliar	95415	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	244,07	244,07		
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51		
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	146,00	146,00		
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46		
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	2,35	2,35		
Insumo	00040811	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	21.949,29	21.949,29		
					MO sem LS =>	13.046,48	LS =>	9.146,88	MO com LS =>	22.193,36
					Valor do BDI =>	5.317,50			Valor com BDI =>	27.945,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	135,86	135,86		
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,94	1,94		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	131,63	131,63		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
					MO sem LS =>	62,46	LS =>	71,11	MO com LS =>	133,57
					Valor do BDI =>	31,93			Valor com BDI =>	167,79
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	1,0000000	45,19	45,19		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,23	22,23	
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000	
								Custo horário total de mão de obra	22,2321	
								Custo horário total de execução	22,2321	
								Produção de equipe	0,5	
								Custo unitário de execução	44,4642	
								Custo do FIC	0,7261	
								Custo do FIT	0	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	44,46	MO com LS =>	44,46
					Valor do BDI =>	10,62			Valor com BDI =>	55,81

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPÁ DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	206,87	206,87	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	24,88	6,22	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1800000	29,41	34,70	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	27,20	1,71	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	25,77	6,57	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	10,66	24,60	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	3,73	34,45	
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,3360000	71,23	95,16	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	16,64	3,46	
					MO sem LS =>	17,60	LS =>	20,04	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	48,61	Valor com BDI =>		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3		m²	1,0000000	84,42	84,42	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	28,2900	27,9300	2,6500
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,4900	4,7700	1,7300
Custo horário total de equipamentos									4,3837
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000	27,95				25,15
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000	22,60				20,34
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									45,495
Custo horário total de execução									49,8787
Produção de equipe									1
Custo unitário de execução									49,8787
Custo do FIC									0
Custo do FIT									0
C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,0236500	kg		14,58		0,34
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l		13,34		0,25
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²		65,56		26,50
Insumo	M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m		5,78		7,02
Custo unitário total de material									34,1132
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0560	0,0000200	t	32,6200		0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0290	0,0030400	t	32,6200		0,1000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1205	0,0000200	t	32,6200		0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1429	0,0101100	t	32,6200		0,3300
Custo Total dos Tempos Fixos									0,4304
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0000200	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,06	0,85	0,69		
					0,0000	0,0000	0,0000		
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0101100	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,06	0,85	0,69		
					0,0000	0,0000	0,0000		
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,0000200	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,06	0,85	0,69		
					0,0000	0,0000	0,0000		
Insumo	M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,0030400	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
Custo total de transporte									0
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	45,64	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	19,84	Valor com BDI =>		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM	Graute e Armação	m³	1,0000000	576,42	576,42	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6069000	22,59	36,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5492000	24,08	61,38	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4931000	0,40	0,19	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1138000	2,01	2,23	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	420,1527000	0,70	294,10	
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5882000	116,15	68,31	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,1255000	1,75	26,46	

 COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco				B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO											
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6302000	138,79	87,46			
				MO sem LS =>	33,21	LS =>	37,80	MO com LS =>	71,01		
				Valor do BDI =>	135,46			Valor com BDI =>	711,88		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL - AF_09/2021	Graute e Armação	m³	1,0000000	1.033,79	1.033,79			
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM	Graute e Armação	m³	1,2030000	576,42	693,43			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,4148000	29,85	221,33			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,9432000	24,08	119,03			
				MO sem LS =>	159,27	LS =>	181,31	MO com LS =>	340,58		
				Valor do BDI =>	242,94			Valor com BDI =>	1.276,73		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92435	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	60,99	60,99			
Composição Auxiliar	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,0940000	206,87	19,44			
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6380000	29,41	18,76			
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1170000	24,88	2,91			
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	21,43	4,20			
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	22,40	8,80			
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	8,25	6,47			
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	7,19	0,02			
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	20,54	0,39			
				MO sem LS =>	9,41	LS =>	10,72	MO com LS =>	20,13		
				Valor do BDI =>	14,33			Valor com BDI =>	75,32		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,30	28,30			
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,11	0,11			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,89	0,89			
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,45	22,45			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
				MO sem LS =>	10,55	LS =>	12,01	MO com LS =>	22,56		
				Valor do BDI =>	6,65			Valor com BDI =>	34,95		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88288	SINAPI	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	20,35	20,35			
Composição Auxiliar	95352	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA NIVELADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	00007595	SINAPI	NIVELADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,91	17,91			
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,05	0,05			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,74	0,74			
				MO sem LS =>	8,44	LS =>	9,61	MO com LS =>	18,05		
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	25,13		
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,59	22,59			
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,89	0,89			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54			
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,72	16,72			

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
					MO sem LS =>	7,88	LS =>	8,97	MO com LS =>	16,85
					Valor do BDI =>	5,31			Valor com BDI =>	27,90
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	28,44	28,44		
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,89	0,89		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,45	22,45		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
					MO sem LS =>	10,62	LS =>	12,08	MO com LS =>	22,70
					Valor do BDI =>	6,68			Valor com BDI =>	35,12
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,65	25,65		
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,22	0,22		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,89	0,89		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,69	19,69		
					MO sem LS =>	9,31	LS =>	10,60	MO com LS =>	19,91
					Valor do BDI =>	6,03			Valor com BDI =>	31,68
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	29,85	29,85		
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,47	0,47		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,31	1,31		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,78	0,78		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,45	22,45		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54		
					MO sem LS =>	10,72	LS =>	12,20	MO com LS =>	22,92
					Valor do BDI =>	7,01			Valor com BDI =>	36,86
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97740	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	2.031,47	2.031,47		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3795000	29,85	220,27		
Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,1030000	510,83	563,44		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0264000	1,40	1,43		
Composição Auxiliar	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	32,6798000	13,93	455,22		
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2675000	27,20	7,27		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3795000	24,08	177,69		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3066000	28,40	122,30		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,7986000	0,54	1,51		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,5938000	25,77	15,30		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8613000	24,88	21,42		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,2500000	3,73	23,31		
Insumo	00043682	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	0,3189000	15,99	5,09		

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco			B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO												
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,4216000	10,66	15,15				
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	6,7614000	42,06	284,38				
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2954000	18,43	5,44				
Insumo	00039995	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	0,2475000	439,92	108,88				
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0350000	7,19	0,25				
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,1843000	16,96	3,12				
				MO sem LS =>	280,99	LS =>	319,88	MO com LS =>	600,87			
				Valor do BDI =>	477,40			Valor com BDI =>	2.508,87			
Composição		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
		97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	3.962,09	3.962,09			
Composição Auxiliar		88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	21,5358000	28,40	611,61			
Composição Auxiliar		88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,7545000	29,85	947,87			
Composição Auxiliar		90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	6,6350000	1,40	9,28			
Composição Auxiliar		91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,4271000	25,77	88,31			
Composição Auxiliar		90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	18,0917000	0,54	9,76			
Composição Auxiliar		94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	1,2000000	495,70	594,84			
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,7545000	24,08	764,64			
Composição Auxiliar		91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8801000	27,20	23,93			
Composição Auxiliar		88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3072000	24,88	107,16			
Insumo		00043682	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	0,6074000	15,99	9,71			
Insumo		00043677	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	Material	m²	13,0514000	52,18	681,02			
Insumo		00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0667000	7,19	0,47			
Insumo		00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	2,1276000	18,43	39,21			
Insumo		00039014	SINAPI	FIBRA DE ACO PARA REFORÇO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	Material	KG	6,0000000	12,38	74,28			
				MO sem LS =>	922,46	LS =>	1.050,12	MO com LS =>	1.972,58			
				Valor do BDI =>	931,09			Valor com BDI =>	4.893,18			
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição		97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	2.522,19	2.522,19			
Composição Auxiliar		91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3130000	27,20	8,51			
Composição Auxiliar		92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	28,9369000	16,01	463,27			
Composição Auxiliar		90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	12,7788000	0,54	6,90			
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,4974000	24,08	541,73			
Composição Auxiliar		90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	4,6865000	1,40	6,56			
Composição Auxiliar		88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6780000	28,40	104,45			
Composição Auxiliar		88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,4974000	29,85	671,54			
Composição Auxiliar		88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7356000	24,88	18,30			
Composição Auxiliar		94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	1,2000000	510,83	612,99			
Composição Auxiliar		91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4226000	25,77	10,89			
Insumo		00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	42,06	55,14			
Insumo		00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	7,19	0,40			
Insumo		00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	18,43	4,82			
Insumo		00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	3,73	16,69			
				MO sem LS =>	572,35	LS =>	651,57	MO com LS =>	1.223,92			
				Valor do BDI =>	592,71			Valor com BDI =>	3.114,90			
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição		97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	3.510,54	3.510,54			
Composição Auxiliar		91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0401000	25,77	26,80			
Composição Auxiliar		88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8137000	24,88	45,12			
Composição Auxiliar		91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7736000	27,20	21,04			
Composição Auxiliar		88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,0685000	28,40	257,54			
Composição Auxiliar		88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,9930000	29,85	954,99			

 COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO									
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	42,6463000	16,01	682,76	
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Produção de Concreto	m³	1,2000000	495,70	594,84	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	18,0917000	0,54	9,76	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	6,6350000	1,40	9,28	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,9930000	24,08	770,39	
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,6445000	18,43	11,87	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1200000	7,19	0,86	
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	2,9790000	42,06	125,29	
				MO sem LS =>	857,37	LS =>	976,04	MO com LS =>	1.833,41
				Valor do BDI =>	824,98			Valor com BDI =>	4.335,52
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	31,52	31,52	
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	2,05	2,05	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,85	1,85	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,45	22,45	
				MO sem LS =>	10,65	LS =>	12,13	MO com LS =>	22,78
				Valor do BDI =>	7,41			Valor com BDI =>	38,93
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	24,51	24,51	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4529000	31,52	14,27	
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	31,46	10,24	
				MO sem LS =>	4,82	LS =>	5,49	MO com LS =>	10,31
				Valor do BDI =>	5,76			Valor com BDI =>	30,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,67	0,67	
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,53	0,53	
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,14	0,14	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,16			Valor com BDI =>	0,83
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	10,54	10,54	
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,14	0,14	
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,67	0,67	
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,53	0,53	
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,20	9,20	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,48			Valor com BDI =>	13,02
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,53	0,53	
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	10.129,23	0,53	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,65

		COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO											
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	10.129,23	0,14			
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
					Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>		0,17
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,67	0,67			
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	10.129,23	0,67			
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
					Valor do BDI =>	0,16			Valor com BDI =>		0,83
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,20	9,20			
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	6,39	9,20			
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
					Valor do BDI =>	2,16			Valor com BDI =>		11,36
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	250,43	250,43			
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6398000	61,46	39,32			
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0666000	26,65	1,77			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9213000	29,85	27,50			
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1280000	143,49	18,36			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3819000	24,08	33,27			
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0718000	34,22	2,45			
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	116,15	127,76			
					MO sem LS =>	30,44	LS =>	34,65	MO com LS =>		65,09
					Valor do BDI =>	58,85			Valor com BDI =>		309,28
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	61,46	61,46			
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,44	28,44			
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90			
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12			
					MO sem LS =>	10,62	LS =>	12,08	MO com LS =>		22,70
					Valor do BDI =>	14,44			Valor com BDI =>		75,90
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	143,49	143,49			
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90			
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12			
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	49,38	49,38			

				COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO				BANCOS		B.D.I. 23,50%		ENCARGOS SOCIAIS	
				MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				SINAPI - 06/2025 - Pernambuco				Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
								SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco					
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO													
Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65					
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,44	28,44					
				MO sem LS =>	10,62	LS =>	12,08	MO com LS =>	22,70				
				Valor do BDI =>	33,72			Valor com BDI =>	177,21				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12					
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000560	466.463,38	26,12					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	6,14			Valor com BDI =>	32,26				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90					
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	466.463,38	6,90					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	1,62			Valor com BDI =>	8,52				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65					
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	466.463,38	32,65					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	7,67			Valor com BDI =>	40,32				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	49,38	49,38					
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	8,5300000	5,79	49,38					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	11,60			Valor com BDI =>	60,98				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	25,77	25,77					
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,10	0,10					
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,65	25,65					
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,02	0,02					
				MO sem LS =>	9,31	LS =>	10,60	MO com LS =>	19,91				
				Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	31,83				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	27,20	27,20					
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,10	0,10					

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO			BANCOS			B.D.I.		ENCARGOS SOCIAIS		
			MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco			23,50%		Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO													
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36					
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,07	0,07					
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,65	25,65					
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,02	0,02					
				MO sem LS =>	9,31	LS =>	10,60	MO com LS =>	19,91				
				Valor do BDI =>	6,39			Valor com BDI =>	33,59				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,10	0,10					
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000720	1.497,50	0,10					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,02	0,02					
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	1.497,50	0,02					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,02				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,07	0,07					
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000500	1.497,50	0,07					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,09				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36					
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,3600000	1,00	1,36					
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00				
				Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,68				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	24,08	24,08					
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35					
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43					
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61					
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08					
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,89	16,89					
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,54	0,54					
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,79	2,79					
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,39	1,39					
				MO sem LS =>	8,06	LS =>	9,18	MO com LS =>	17,24				
				Valor do BDI =>	5,66			Valor com BDI =>	29,74				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	100533	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	26,15	26,15					
Composição Auxiliar	100535	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TECNICO DE EDIFICACOES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,42	0,42					
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,05	0,05					
Insumo	00040945	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,43	23,43					
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43					
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08					
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,74	0,74					
				MO sem LS =>	11,15	LS =>	12,70	MO com LS =>	23,85				
				Valor do BDI =>	6,15			Valor com BDI =>	32,30				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	32,22	32,22					
Composição Auxiliar	95406	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24					
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08					
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,74	0,74					
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,05	0,05					
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43					

 COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO				BANCOS				B.D.I.		ENCARGOS SOCIAIS	
MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.				SINAPI - 06/2025 - Pernambuco		SINAPI - 06/2025 - Pernambuco		SINAPI - 06/2025 - Pernambuco			
				SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		23,50%		Não Desonerado: 113,84% Mensalista: 70,11%			
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO											
Insumo	00007592 SINAPI TOPOGRAFO (HORISTA)			Mão de Obra		H	1,0000000	29,68	29,68		
				MO sem LS =>		13,99	LS =>	15,93	MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		7,57			Valor com BDI =>		
		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		5914359 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,19	1,19		
A		Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total		
Insumo		E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,8800	85,4000	291,8800		
							Custo horário total de equipamentos		291,8848		
							Custo horário total de execução		291,8848		
							Produção de equipe		249		
							Custo unitário de execução		1,1722		
							Custo do FIC		0,0191		
							Custo do FIT		0		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,28			Valor com BDI =>		
		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento			tkm	1,0000000	0,95	0,95		
A		Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total		
Insumo		E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,8800	85,4000	291,8800		
							Custo horário total de equipamentos		291,8848		
							Custo horário total de execução		291,8848		
							Produção de equipe		311,25		
							Custo unitário de execução		0,9378		
							Custo do FIC		0,0153		
							Custo do FIT		0		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,22			Valor com BDI =>		
		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		5914389 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,78	0,78		
A		Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total		
Insumo		E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,8800	85,4000	291,8800		
							Custo horário total de equipamentos		291,8848		
							Custo horário total de execução		291,8848		
							Produção de equipe		373,5		
							Custo unitário de execução		0,7815		
							Custo do FIC		0		
							Custo do FIT		0		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,18			Valor com BDI =>		
		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		5914449 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,06	1,06		
A		Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total		
Insumo		E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	269,1900	82,3900	269,1900		
							Custo horário total de equipamentos		269,1917		
							Custo horário total de execução		269,1917		
							Produção de equipe		259,04		
							Custo unitário de execução		1,0392		
							Custo do FIC		0,017		
							Custo do FIT		0		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,25			Valor com BDI =>		
		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		5914464 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento			tkm	1,0000000	0,85	0,85		
A		Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total		
Insumo		E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	269,1900	82,3900	269,1900		
							Custo horário total de equipamentos		269,1917		
							Custo horário total de execução		269,1917		
							Produção de equipe		323,8		
							Custo unitário de execução		0,8314		
							Custo do FIC		0,0136		
							Custo do FIT		0		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,20			Valor com BDI =>		
		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		5914479 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,69	0,69		
A		Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Horário Total		
Insumo		E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	269,1900	82,3900	269,1900		
							Custo horário total de equipamentos		269,1917		
							Custo horário total de execução		269,1917		
							Produção de equipe		388,56		
							Custo unitário de execução		0,6928		
							Custo do FIC		0		
							Custo do FIT		0		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		
				Valor do BDI =>		0,16			Valor com BDI =>		
		Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	0,54	0,54		

			COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.			BANCOS SINAPI - 06/2025 - Pernambuco SICRO3 - 04/2025 - Pernambuco		B.D.I. 23,50%	ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: Horista: 113,84% Mensalista: 70,11%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO										
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,44	0,44		
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,67	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,40	1,40		
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10		
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,34	0,34		
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,52	0,52		
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,44	0,44		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,33			Valor com BDI =>	1,73	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,44	0,44		
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001280	3.449,30	0,44		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,54	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10		
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000296	3.449,30	0,10		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,34	0,34		
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001000	3.449,30	0,34		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,42	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,52	0,52		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,5200000	1,00	0,52		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,64	
DOIS MILHÕES, DUZENTOS E NOVENTA E CINCO MIL, QUINHENTOS REAIS E OITENTA CENTAVOS					Total sem BDI	R\$	1.858.725,59			
					Total do BDI	R\$	436.775,21			
					Total Geral	R\$	2.295.500,80			

Documento assinado digitalmente
 **FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA**
Data: 27/11/2025 21:17:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DECLARAÇÃO LICITAÇÃO

Eu, **SOSTENES RUBANO NEVES PONTES**, Prefeito do município de Camocim de São Félix, referente ao contrato de **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68**, venho através deste, declarar que será licitada com uma única empresa vencedora do processo licitatório, em uma única meta e único lote. O Regime de execução será por EMPREITA POR UNITÁRIO. A modalidade de licitação utilizada será Concorrência Eletrônica, Lei Federal n.º 14.133/21, Orçamento não sigiloso, 7.983, de 8 de abril de 2013 e Art 127 e Art 128 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

Camocim de São Félix, 12 de novembro de 2025.

**SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:0198884
1410**

Assinado digitalmente por SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial,
OU=08259137000177, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-
CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Prefeito de Camocim de São Félix

DECLARAÇÃO DE POSSE DE TERRENO LOCALIZADA EM ÁREA PÚBLICA

Descrição detalhada do objeto do instrumento: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68 - COORDENADAS GEOGRÁFICAS 8°22'22.7"S 35°45'32.8"W (Fossa e filtro 2 câmaras) e 8°22'27.3"S 35°45'34.8"W (Fossa e filtro 5 câmaras), NO LOTEAMENTO NOSSA SENHORA DO CARMO.

Eu, **SOSTENES RUBANO NEVES PONTES**, Prefeito do município de Camocim de São Félix, referente ao contrato de **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68**, no uso de suas atribuições legais, declaro, sob as penas do Artigo 299 do Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940) e em consonância com o artigo 16, § 1º da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 04 de junho de 2024, que este Recebedor é detentor da posse da área, objeto da intervenção, localizada em área pública e situado no Município de Camocim de São Félix/PE, assegurado como sede das obras executadas com recursos deste termo de compromisso/instrumento.

Firmo, ainda, o compromisso de disponibilizar tempestivamente as documentações necessárias no sistema de monitoramento e acompanhamento de obras, TransfereGov, e comprovar, até o final da execução do objeto do instrumento, nos termos da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32/2024, a regularização formal dos plenos poderes inerentes a propriedade do imóvel.

Camocim de São Félix, 23 de Dezembro de 2025.

SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

Assinado de forma digital por SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Dados: 2025.12.23 13:01:21 -03'00'

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Prefeito de Camocim de São Félix00

DECLARAÇÃO ATENDIMENTO DO PROJETO AS NBR

Camocim de São Félix, 22 de Julho de 2025.

Declaro para os devidos fins, o PROJETO referente ao contrato de **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE**, eu, **FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA**, na qualidade Responsável Técnica pelo PROJETO ACIMA, vinculado ao, **TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68**, que o projeto apresentado atende as normas técnicas brasileiras editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial:

- NBR7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário.
- NBR9648: Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário.
- NBR9649: Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.
- NBR9800: Critérios para lançamento de efluentes líquidos industriais no sistema coletor público de esgoto sanitário.
- NBR 12207: Projeto de interceptores de esgoto sanitário;
- NBR 12208: Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário.
- NBR12209: Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário.
- NBR15536-3: Sistemas para adução de água, coletores troncos, emissários de esgoto sanitário e águas pluviais – Tubos e conexões de plástico reforçado de fibra de vidro (PRFV) – Parte 3: Conexões.
- NBR15645: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.
- NBR17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis.
- NBR17076: Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte – Requisitos.

. Atenciosamente,



FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Engenheiro Civil
CREA 026.809-D/PE
ART: PE20251368729

DECLARAÇÃO APROVAÇÃO DO PROJETO

Eu, **SOSTENES RUBANO NEVES PONTES**, Prefeito do município de Camocim de São Félix, venho através deste, declarar a aprovação do projeto, referente ao contrato de **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68.**

Camocim de São Félix, 22 de Julho de 2025.

SOSTENES RUBANO
NEVES
PONTES:01988841410

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=
08259137000177, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=
(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Prefeito de Camocim de São Félix

29-12-1953

DECLARAÇÃO “AS”

Camocim de São Félix, 22 de Julho de 2025.

Declaro para os devidos fins, que o valor de referência da Tabela SINAPI/PE, JUNHO de 2025 Não Desonerada, do PROJETO referente ao contrato de **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68**, para os itens de serviços da referida planilha orçamentária, embora tenham origem de preço atribuído São Paulo (AS), estão compatíveis ao valor do serviço executado na nossa Região

Atenciosamente,



FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Engenheiro Civil
CREA 026.809-D/PE
ART: PE20251368729

29-12-1953

DECLARAÇÃO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Eu, **SOSTENES RUBANO NEVES PONTES**, Prefeito do município de Camocim de São Félix, referente ao contrato de **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68**, no uso de suas atribuições legais, **DECLARA FORMALMENTE**, para os devidos fins, que:

1. **O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) será operado e mantido diretamente pelo Município**, não havendo regime de concessão, permissão, subconcessão ou contrato de programa vigente com terceiros operadores.
2. Em razão disso, **o Município é o responsável legal pela operação, manutenção, gestão técnica, controle operacional e atendimento aos padrões ambientais** do referido Sistema de Esgotamento Sanitário, conforme diretrizes da Lei Federal nº **11.445/2007**, atualizada pela Lei nº **14.026/2020**, e nos termos das competências municipais previstas nos arts. 23, IX, e 30, I e V, da Constituição Federal.
3. Declara, ainda, que **o Município assegurará o suporte técnico-operacional** necessário para a efetiva funcionalidade do projeto após sua conclusão, observando as diretrizes da **ABNT NBR 9648, NBR 9649, NBR 12209, NBR 12211**, bem como as condições de operação e manutenção previstas em normativos locais e na legislação sanitária e ambiental aplicáveis.

Camocim de São Félix, 18 de novembro de 2025.

SOSTENES RUBANO
NEVES

PONTES:0198884141

0

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=
08259137000177, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=
(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Prefeito de Camocim de São Félix



Cidade de avanços.

DECLARAÇÃO TITULARIDADE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Eu, **SOSTENES RUBANO NEVES PONTES**, Prefeito do município de Camocim de São Félix, venho através deste, declarar que a Prefeitura Municipal de Camocim de São Félix é responsável pela Titularidade da Área de Intervenção, referente ao contrato de **MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA, OP. 1098426-68**, e que a área é bem de uso comum do povo pertencente ao ente beneficiado, de acordo com a Constituição Federal e os arts. 98 e 99 do Código Civil, e não possui matrícula em cartório de registro de imóveis, conforme disposto na Lei nº 6.015, de 31/12/1973.

Camocim de São Félix, 22 de Julho de 2025.

SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:019888414
10

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=
08259137000177, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A3,
OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES
Prefeito de Camocim de São Félix

29-12-1953

G O V E R N O D O E S T A D O D E P E R N A M B U C O
S E C R E T A R I A D E I N F R A E S T R U T U R A E R E C U R S O S H Í D R I C O S
D E P A R T A M E N T O D E E S T R A D A S D E R O D A G E M D O E S T A D O D E P E R N A M B U C O

**ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E
LEVANTAMENTO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES PARA CONCLUSÃO DAS OBRAS DE
RESTAURAÇÃO DA RODOVIA PE-103**

RODOVIA : PE-103
TRECHO : Entr. BR-232 (Bezerros) Entr. PE-109 (Bonito)
EXTENSÃO : 29,50km

PROJETO EXECUTIVO
VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

DEZEMBRO/2021

Resumo das Características Técnicas - PE-103

Extensão Total				29.500,00
Extensão em Tangente (m)				22.918,09
Extensão em Tangente (%)				77,69%
Comprimento da Maior Tangente (m)				1.556,66
Comprimento da Menor Tangente (m)				13,97
Extensão em Curva (m)				6.581,91
Extensão em Curva (%)				22,31%
Número de Curvas				49
Raio Mínimo				102,00
Filtro - Curvas	Frequência		Extensão (m)	
R <= 200 m	13		1.523,94	
200 m < R <= 400 m	24		3.287,96	
400 m < R <= 600 m	8		1.156,68	
600 m < R <= 800 m	2		244,05	
800 m < R <= 1000 m	1		219,61	
R > 1000 m	1		149,69	
Filtro - Rampas	Active		Declive	
	Frequência	Extensão (m)	Frequência	Extensão (m)
i = 0%	0	0	-	-
0% < i <= 1,0%	14	3.055,00	9	2.307,00
1,0% < i <= 2,0%	7	1.888,00	11	2.690,00
2,0% < i <= 3,0%	7	1.950,00	12	3.275,00
3,0% < i <= 4,0%	4	925,00	12	2.160,00
4,0% < i <= 5,0%	5	1.550,00	8	2.125,00
5,0% < i <= 6,0%	5	1.255,00	3	585,00
6,0% < i <= 7,0%	6	1.505,00	3	575,00
7,0% < i <= 8,0%	4	1.435,00	6	1.750,00
8,0% < i <= 9,0%	0	0	1	85,00
9,0% < i <= 10,0%	0	0	1	245,00
10,0% < i <= 11,0%	0	0	1	140,00
11,0% < i <= 12,0%	0	0	0	0
i > 12,0%	0	0	0	0
Declividade Máxima	7,93%		10,14%	
Extensão em Rampa Máxima	610,00		140,00	

Tipo de Região	Ondulado
Velocidade Diretriz	60 Km/h
Faixa de domínio	30m
VMD (2021)	925
VMD (2031)	1244
Número N (AASHTO)	6,19 x 10 ⁻⁶
Número N (USACE)	1,53 x 10 ⁻⁷

	BORDO					RESP. PELA ELABORAÇÃO ÊNIO DE SOUSA OLIVEIRA CREA PE44221	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO		DER/PE	
	DRENAGEM						RODOVIA: PE-103	TRECHO: Entr. PE-103 (Bezerros) - Entr. BR-109 (Bonito)		
	EIXO	02	ATENDIMENTO A ANÁLISE TÉCNICA Nº 068/2021-GEP	10/11/2021	KLERISTON COSTA					DATA DA ELABORAÇÃO 30/09/2021
	CERCA	01	ATENDIMENTO A ANÁLISE TÉCNICA Nº 060/2021-GEP	03/11/2021	KLERISTON COSTA					ESCALA: 1:2.000(H) 1:200(V)
	MEIO-FIO	00	VERIFICAÇÃO DA VERSÃO INICIAL	30/09/2021	KLERISTON COSTA		PROJETO GEOMÉTRICO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		PG - 01 - R02	
	POSTE (BAIXA)		REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL				
	POSTE (ALTA)									
	BUEIRO									

0101491-48/04/2023

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.

Objeto: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

Valor Global: R\$ 2.478.139,30

Valor de repasse: R\$ 2.186.223,03

Valor de contrapartida: R\$ 291.916,27

Início da vigência: 08/11/2024

Término da vigência: 08/09/2028

2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Com a execução da obra de melhoria e ampliação de sistema de esgotamento sanitário, a Prefeitura objetiva:

1. Promover a saúde pública:

Reduzindo os riscos de doenças de veiculação hídrica e melhorando as condições sanitárias da população atendida, especialmente em áreas urbanas com déficit de cobertura de saneamento.

2. Proteger o meio ambiente:

Evitando o lançamento inadequado de esgoto em corpos hídricos, contribuindo para a preservação da qualidade da água, do solo e da biodiversidade local.

3. Ampliar o acesso ao saneamento básico:

Atendendo a uma parcela maior da população com redes coletoras e estações de tratamento de esgoto, conforme os princípios do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB).

4. Atender à legislação vigente:

Cumprindo os requisitos estabelecidos pela Lei nº 11.445/2007 (Marco Legal do Saneamento Básico)

5. Reduzir impactos sociais e urbanísticos:

Minimizando a poluição urbana, melhorando a qualidade de vida nas comunidades e valorizando os imóveis nas áreas atendidas com infraestrutura sanitária adequada.

6. Estimular o desenvolvimento sustentável:

Criando condições para o crescimento urbano ordenado, com infraestrutura básica capaz de sustentar o progresso econômico, social e ambiental.

3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

1. Incentivo ao consumo e investimentos.
2. Melhoria da qualidade de vida da população local, tendo em vista o melhoramento da qualidade do pavimento do local, além da valorização das moradias.

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

O objeto terá durabilidade de 50 anos, realizadas as manutenções anuais.

Câmara Municipal de Camocim de São Félix-PE

Recebido em 24/07/25
Paula Silva

5. 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		
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto		X		
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído	X			A SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURADISPÕE DE EQUIPE TÉCNICA PARA ACOMPANHAR/OPERACIONALIZAR AS MANUTENÇÕES ANUAIS.
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X			A SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURAIRÁ RELIZAR AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.
	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	
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		
OUTROS					

6. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

Camocim de São Félix - PE, 24 de Julho de 2025.

SOSTENES RUBANO
NEVES

PONTES:01988841410

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410
ND: CN=, OU=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=08259137000177, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, CN=RFB e-CNPJ, CN=, CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Prefeito de Camocim de São Félix

Anderson Luis
Lemos de Melo

Assinado digitalmente por Anderson Luis Lemos de Melo
ND: OU=Secretaria de Infraestrutura, CN=Prefeitura Municipal de Camocim de São Félix, CN=Anderson Luis Lemos de Melo, E=suetha@camocimdeaoefelix.pe.gov.br
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68.

Objeto: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

Valor Global: R\$ 2.478.139,30

Valor de repasse: R\$ 2.186.223,03

Valor de contrapartida: R\$ 291.916,27

Início da vigência: 08/11/2024

Término da vigência: 08/09/2028

2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Com a execução da obra de melhoria e ampliação de sistema de esgotamento sanitário, a Prefeitura objetiva:

1. Promover a saúde pública:

Reduzindo os riscos de doenças de veiculação hídrica e melhorando as condições sanitárias da população atendida, especialmente em áreas urbanas com déficit de cobertura de saneamento.

2. Proteger o meio ambiente:

Evitando o lançamento inadequado de esgoto em corpos hídricos, contribuindo para a preservação da qualidade da água, do solo e da biodiversidade local.

3. Ampliar o acesso ao saneamento básico:

Atendendo a uma parcela maior da população com redes coletoras e estações de tratamento de esgoto, conforme os princípios do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB).

4. Atender à legislação vigente:

Cumprindo os requisitos estabelecidos pela Lei nº 11.445/2007 (Marco Legal do Saneamento Básico)

5. Reduzir impactos sociais e urbanísticos:

Minimizando a poluição urbana, melhorando a qualidade de vida nas comunidades e valorizando os imóveis nas áreas atendidas com infraestrutura sanitária adequada.

6. Estimular o desenvolvimento sustentável:

Criando condições para o crescimento urbano ordenado, com infraestrutura básica capaz de sustentar o progresso econômico, social e ambiental.

3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

1. Incentivo ao consumo e investimentos.
2. Melhoria da qualidade de vida da população local, tendo em vista o melhoramento da qualidade do pavimento do local, além da valorização das moradias.

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

O objeto terá durabilidade de 50 anos, realizadas as manutenções anuais.

5. 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		
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto		X		
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído	X			A SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURADISPÕE DE EQUIPE TÉCNICA PARA ACOMPANHAR/OPERACIONALIZAR AS MANUTENÇÕES ANUAIS.
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X			A SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURAIRÁ RELIZAR AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.
	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	
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		
OUTROS					

6. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

Camocim de São Félix - PE, 24 de Julho de 2025.

SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=08259137000177, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Prefeito de Camocim de São Félix

Anderson Luis Lemos de Melo

Assinado digitalmente por Anderson Luis Lemos de Melo
ND: OU=Secretaria de Infraestrutura, O=Prefeitura Municipal de Camocim de São Félix, CN=Anderson Luis Lemos de Melo, E=seinfra@camocimdeaoefelix.pe.gov.br
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

Nº 18.25.09.007777-5

VALIDADE 29/09/2027

Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 007172/2025 expede a presente LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI).

1 - Nº Empreendimento

00000065099

2 - Razão Social

PREFEITURA CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

3 - Endereço

PRAÇA SÃO FÉLIX, 20 - CENTRO

4 - Município

Camocim de São Félix - PE

5 - CEP

55665000

6 - CNPJ / CPF

10.766.129/0001-69

7 - RG / Inscrição Estadual

.

8 - Caracterização do Empreendimento

O empreendimento enquadra-se em Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário, código 4.2 - G do Anexo I, da Lei Estadual nº. 14.249/2010 e suas alterações. O sistema de tratamento a ser implantado irá atender ao Loteamento Nossa Senhora do Carmo, com 720 lotes e beneficiará uma população de 4.320 pessoas. O Sistema de tratamento proposto será por do tipo simplificado em concreto armado composto por duas BACIA A com capacidade para atender até 1.050 pessoas sendo 2 (dois) tanque séptico de 70m³ e 2 (dois) filtros de 50m³. BACIA B com capacidade para atender até 3.270 pessoas sendo 5 (cinco) fossas de 70m³ e 5 (cinco) filtros de 52m³. Cada bacia terá um emissário por gravidade de 150mm de PVC com 25m, até um talvegue próximo ao loteamento nas poligonais P1 8°22'13"S 35°45'32"W P2 8°22'29"S 35°45'23"W P3 8°22'29"S 35°45'34"W P4 8°22'22"S 35°45'32"W P5 8°22'14"S 35°45'34"W. O responsável técnico pelo sistema de tratamento sanitário e o Engenheiro Civil: Aerton Magno Nepomuceno da Silva CREA PE032617 PE. Localizado no seguinte endereço:

Loteamento Nossa Senhora do Carmo, s/n, Zona Urbana do município de Camocim de São Félix - PE, 55665000, Camocim de São Félix - PE

9 - Exigências

1. A Construção do sistema de esgotamento sanitário deve atender especialmente as recomendações do fabricante, normas Brasileiras NBR-13969/97 garantindo a estanqueidade e resistência a ambientes agressivos;
2. O sistema de tratamento de esgotos sanitários deverá resguardar uma distância mínima para corpos d'água, de conformidade com a Lei do Código Florestal, de 5,0 (cinco) metros para o reservatório de água inferior e 20,0 (vinte) metros para poços de captação d'água;
3. A instalação do sistema de tratamento de esgoto deverá ser realizada por equipe capacitada e treinada verificando as unidades, registros, tubulações e equipamentos garantindo que a mesma ocorra dentro dos parâmetros admitidos conforme literatura técnica específica para o projeto;
4. As tampas de inspeção devem ser de fácil remoção para a manutenção;
5. Deverá ser obedecido na íntegra as recomendações do Manual Técnico 001 CPRH;
6. Caso haja um possível aumento no consumo inicial de contribuição de esgoto deverá ser previsto uma ampliação para o sistema de tratamento de esgoto sem prejuízo das unidades antecedentes;
7. O Sistema de Esgoto Sanitário deverá ficar aberto até a visita do agente fiscal;
8. Não é permitido a utilização de Canaletas de águas pluviais para o encaminhamento dos esgotos;
9. O empreendedor deverá solicitar uma vistoria no sistema de tratamento dos esgotos sanitários antes do fechamento e a operação dele;
10. O pedido para modificação do sistema de esgotamento deverá ser acompanhado da respectiva Licença de Instalação;
11. Fica terminantemente proibido uso de tubulação extravasora ou by pass sem aprovação prévia da CPRH;
12. Deverá ter prévio licenciamento da CPRH qualquer alteração/modificação nos projetos aprovados através desta Licença;
13. Deverá ser cumprido na íntegra o Art. 4ª da Lei Federal nº 12.651/12 afastamento do sistema para os cursos d'água;
14. Apresentar em até 45 (quarenta e cinco dias) o termo de outorga emitido pela APAC para o lançamento de esgoto BACIA A e BACIA B;

12 - DATA EMISSÃO

29/09/2025

Pag.1/2

Documento assinado digitalmente

Assinado em 29/09/2025 10:16:42

Código de Autenticação : CT665DP7

Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH

Autenticidade em <http://www.cprh.pe.gov.br/assinaturadigital/chanceladigital.php?id=18.25.09.007777-5&cd=CT665DP7>

Documento Assinado por meio digital, conforme MP 2200-2 de 24/08/2011, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, em vigor consoante E.C nº32 de 11/09/2001 - Art.2º

15. A validade da presente licença está condicionada à obtenção do correspondente Termo de Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos (captação/uso/lançamento de efluentes), ou do respectivo cadastro, emitido pela APAC, nos termos do art.12, da Lei Federal 9.433/1997, c/c art.16 e art.17 § 2º, da Lei Estadual 12.984/2005.

10 - Requisitos

1. O empreendedor deverá obter da Prefeitura Municipal de Camocim de São Felix a licença de construção;
2. Obedecer às diretrizes municipais de Uso e Ocupação do Solo, estabelecidas para a área em referência, pela Prefeitura Municipal de Ipojuca, segundo a legislação municipal;
3. A vegetação nativa é protegida pelas Leis Federais nº 12.651/12 e nº 11428/06 e suas alterações, não devendo ser suprimida sem a prévia autorização.
4. As áreas de APP, em toda sua extensão, deverão ser preservadas e consideradas como Área "non aedificandi" de Preservação Permanente, de acordo com o Código florestal, Lei Federal nº 12.651/2012 e a Política Florestal do Estado de Pernambuco, lei Estadual nº 11206/1995;
5. A obra deverá ser realizada de acordo com as normas da ABNT, sendo sua execução da inteira responsabilidade de empresa contratada pelo requerente;
6. O requerente deverá cumprir as exigências previstas na Lei Estadual 14.549/2011 que dispõe sobre o licenciamento ambiental, infrações administrativas;
7. O requerente deverá atender as exigências previstas na Lei Estadual 14.236/2010 que estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos;
8. A emissão de sons e ruídos, em decorrência das diversas atividades previstas deverá obedecer aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela legislação vigente.

11 - Observação

1. A concessão da presente licença não impedirá que a CPRH venha a exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessárias, de acordo com a legislação de controle ambiental vigente;
2. A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado, e não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela legislação Federal, Estadual e Municipal;
3. Deverá ter prévio licenciamento da CPRH qualquer alteração/modificação nos projetos aprovados através desta Licença;
4. O não atendimento das exigências em prazos implicará na perda da validade da presente Licença de Instalação;
5. As licenças ambientais serão renovadas mediante requerimento protocolado perante CPRH, até 120 (cento e vinte) dias antes do seu vencimento;
6. Em caso de acidentes a empresa deverá tomar as medidas necessárias, a fim de evitar danos ambientais e informar imediatamente à CPRH;
7. A Agência Ambiental poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cassar uma licença expedida, conforme o caso, quando ocorrer:
 - a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionante ou normas legais;
 - b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença;
 - c) Superveniência de graves riscos ambientais de saúde;
8. A presente licença autoriza o início da obra, sendo necessária, para a operacionalização do empreendimento, a liberação da Licença de Operação (3ª etapa do processo de licenciamento ambiental); devendo ser apresentados, quando da solicitação da mesma, os documentos e informações básicas requeridas para esta, conforme instruções da CPRH.

12 - DATA EMISSÃO

29/09/2025

Pag.2/2

Documento assinado digitalmente

Assinado em 29/09/2025 10:16:42

Código de Autenticação : CT665DP7

Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH

Autenticidade em <http://www.cprh.pe.gov.br/assinaturadigital/chanceladigital.php?id=18.25.09.007777-5&cd=CT665DP7>

Documento Assinado por meio digital, conforme MP 2200-2 de 24/08/2011, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, em vigor consoante E.C nº32 de 11/09/2001 - Art.2º

Em atendimento as exigências da CPRH seguem as poligonais do Loteamento Maria do Carmo conforme delimitação do terreno na imagem abaixo:

P1 8°22'13"S 35°45'32"W

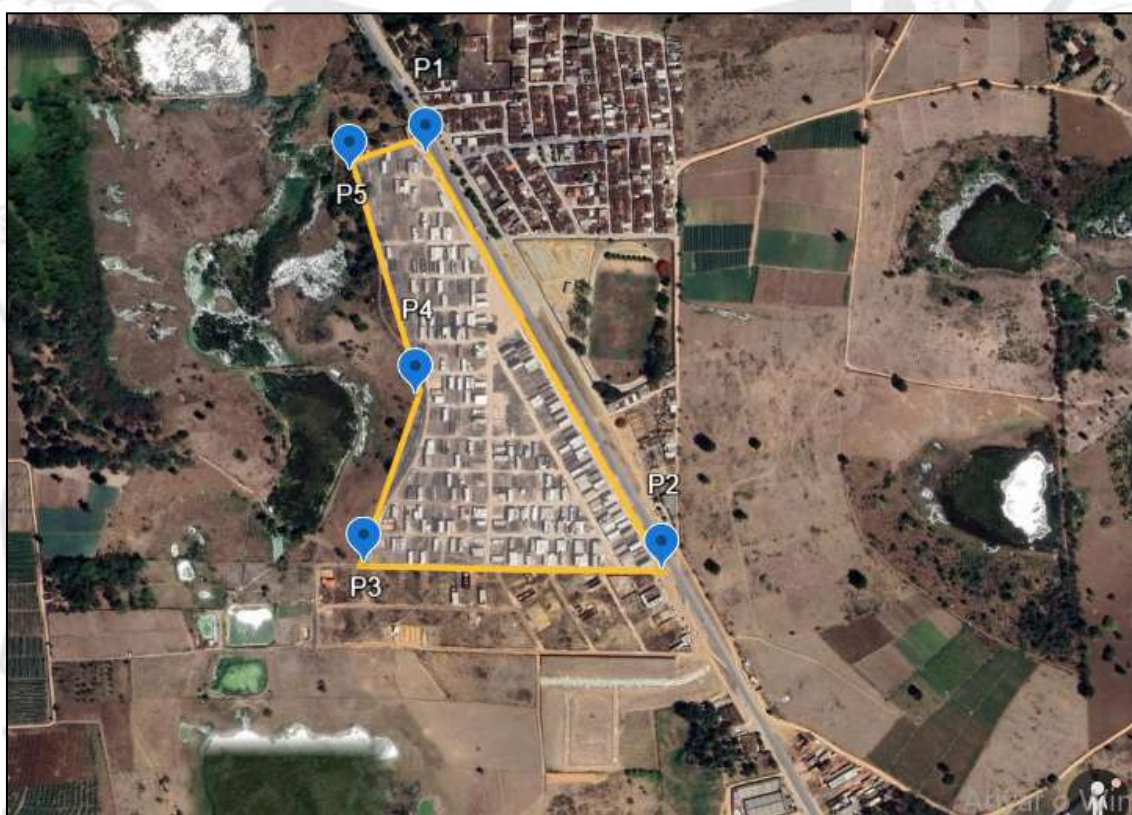
P2 8°22'29"S 35°45'23"W

P3 8°22'29"S 35°45'34"W

P4 8°22'22"S 35°45'32"W

P5 8°22'14"S 35°45'34"W

Imagem 1 – Localização do Loteamento Maria do Carmo - Camocim de São Felix / PE.



Fonte: Google Earth

Camocim de São Félix-PE, 15 de Setembro de 2025

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
gov.br AERTON MAGNO NEPOMUCENO DA SILVA
Data: 15/09/2025 08:36:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

AERTON MAGNO NEPOMUCENO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZ.GEOPROCESSAMENTO E GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS,
AUDITORIA, AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA CREA PE032617 PE

CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

1 LOCALIZAÇÃO S/ESCALA

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

COORDENADAS :

P1: 8°22'29.2"S 35°45'23.4"W

P2: 8°22'29.1"S 35°45'28.9"W

P3: 8°22'12.0"S 35°45'33.2"W

LEGENDA

Área de intervenção

Estádio Municipal Evaldão Cabral

OBS: TODAS AS COTAS POSSUEM METRO (M) COMO UNIDADE DE MEDIDA.

2 SITUAÇÃO S/ESCALA

SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
NF: C-BR: C=CPF-Brazil, OU=Presencial, OU=08259137000177, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF-A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

PROPRIETÁRIO:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES (PREFEITO)
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

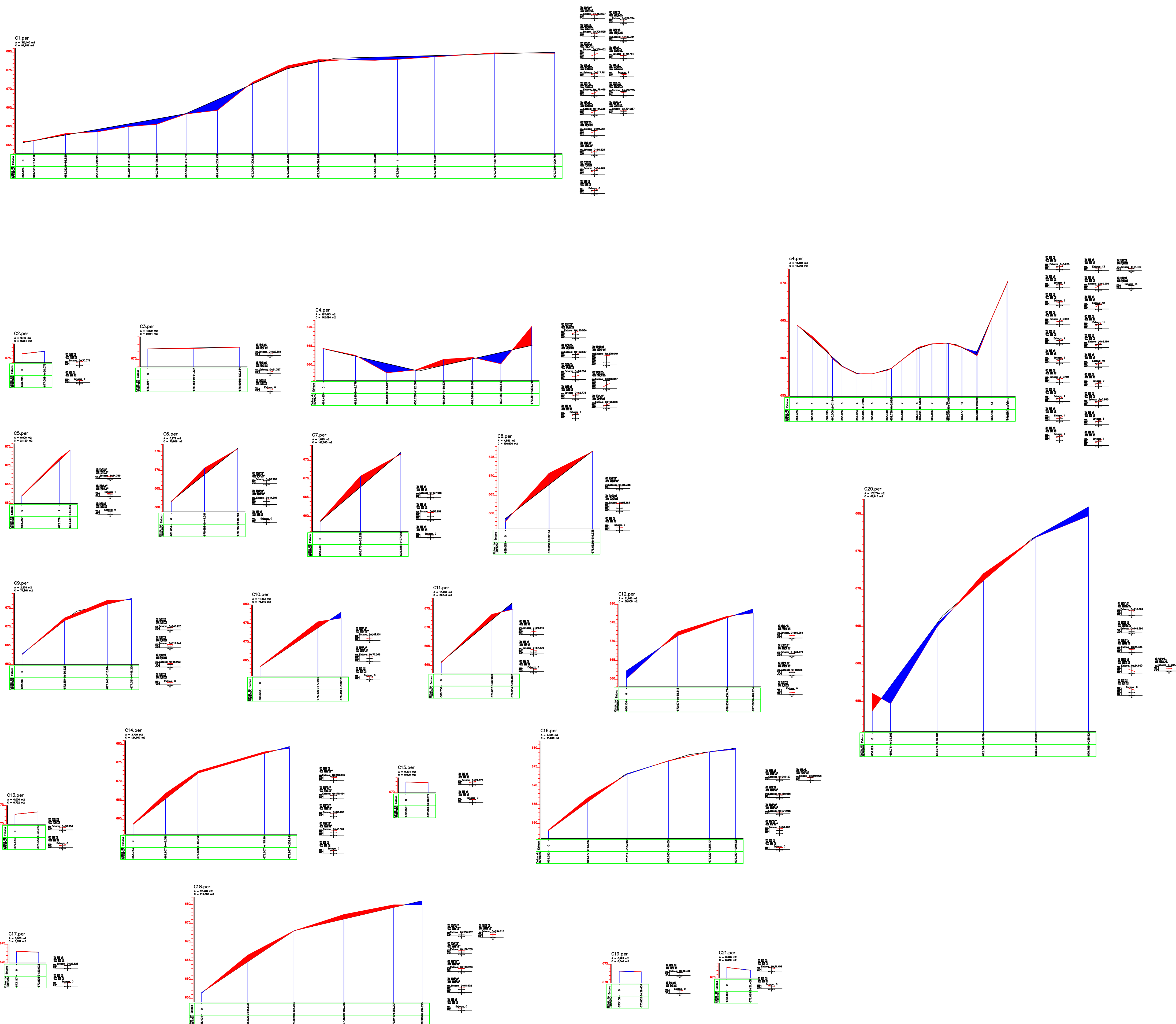
Documento assinado digitalmente
gov.br **FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA**
Data: 24/07/2025 11:32:06-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

RESP. TEC. PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE– ART:PE20251368729

FOLHA	PROJETO :	MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	
P01		TERMO DE COMPROMISSO N° 969121/2024/MCIDADES/CAIXA OP. 1098426–68	
/08	LOCAL :	AS MARGENS DA PE 103 – CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	
	CONTEÚDO:	LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO	
DATA:	PROJETO ARQUITETÔNICO:	ESCALA:	
JULHO/2025	Fábio de Almeida Lustosa	INDICADA	





SOSTENES

RUBANO NEVES

PONTES:01988841

410

Assinado digitalmente por SOSTENES

RUBANO NEVES PONTES:01988841410

Nº: C-SBR-01988841-01-01-0001

OU=Secretaria da

Presidência da República

CPF: 00.000.000/0001-91

Razão: Eu sou o autor deste documento

Localização

PROPRIETÁRIO:

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES (PREFEITO)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

documento assinado digitalmente

RESP. TEC. PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE– ART:PE20251368729

FOLHA

P03

/08

PROJETO :

MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA

OP. 1098426-68

LOCAL :

AS MARGENS DA PE 103 – CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

CONTEÚDO:

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

DATA:

JULHO/2025

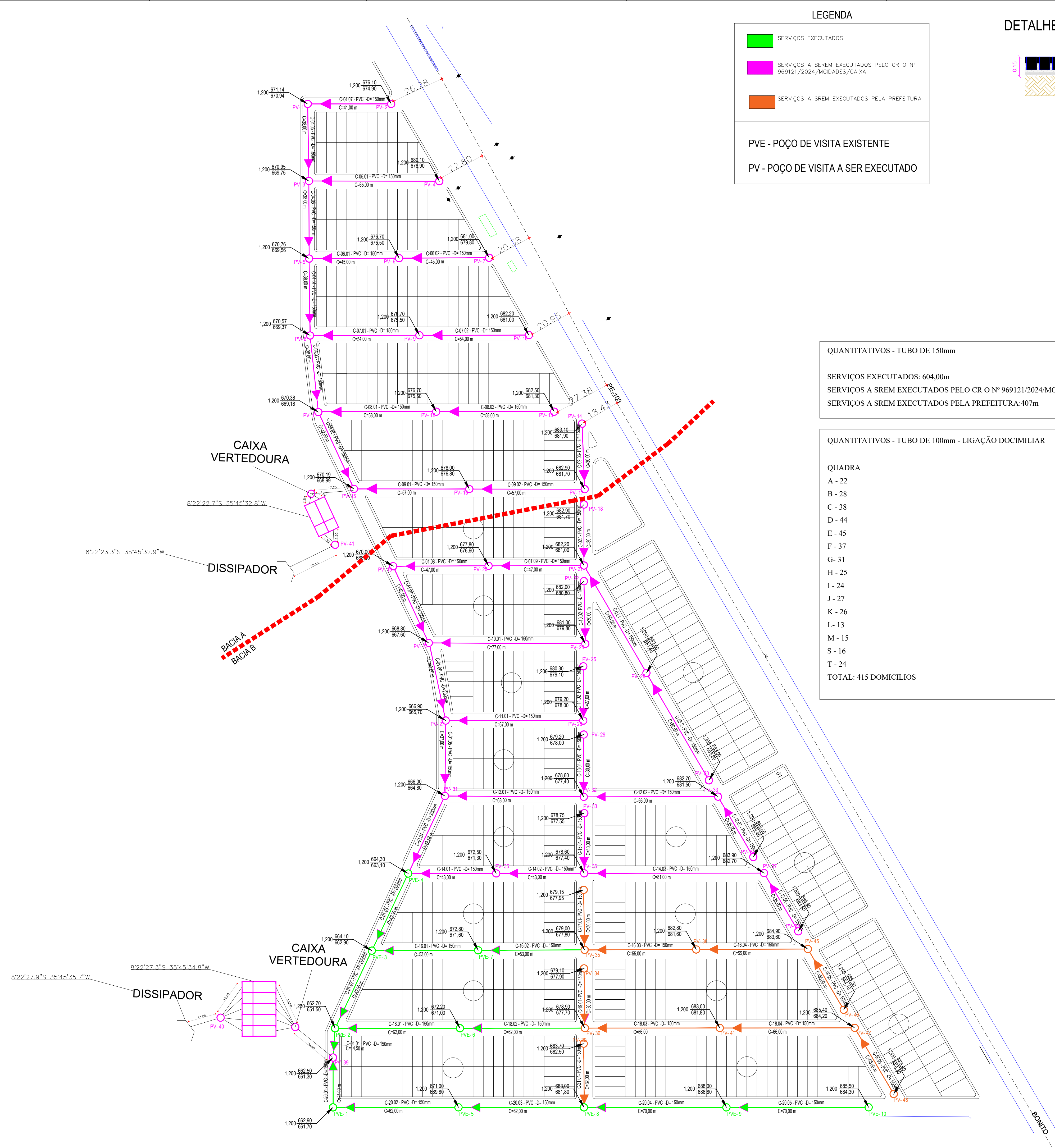
PROJETO ARQUITETÔNICO:

Fábio de Almeida Lustosa

ESCALA:

INDICADA

Imagem não legível



LEGENDA

SERVIÇOS EXECUTADOS

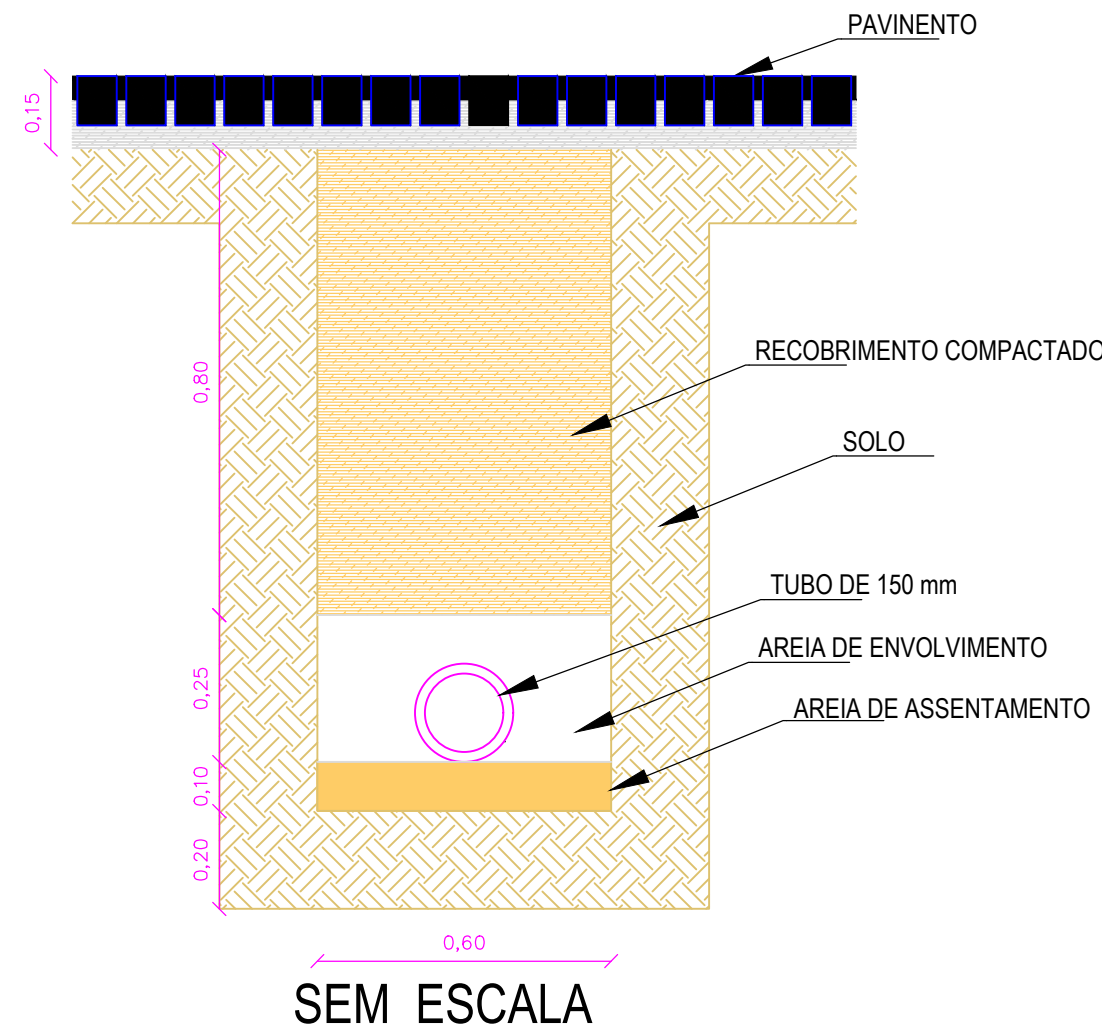
SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELO CR O N° 969121/2024/MCIDADES/CAIXA

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELA PREFEITURA

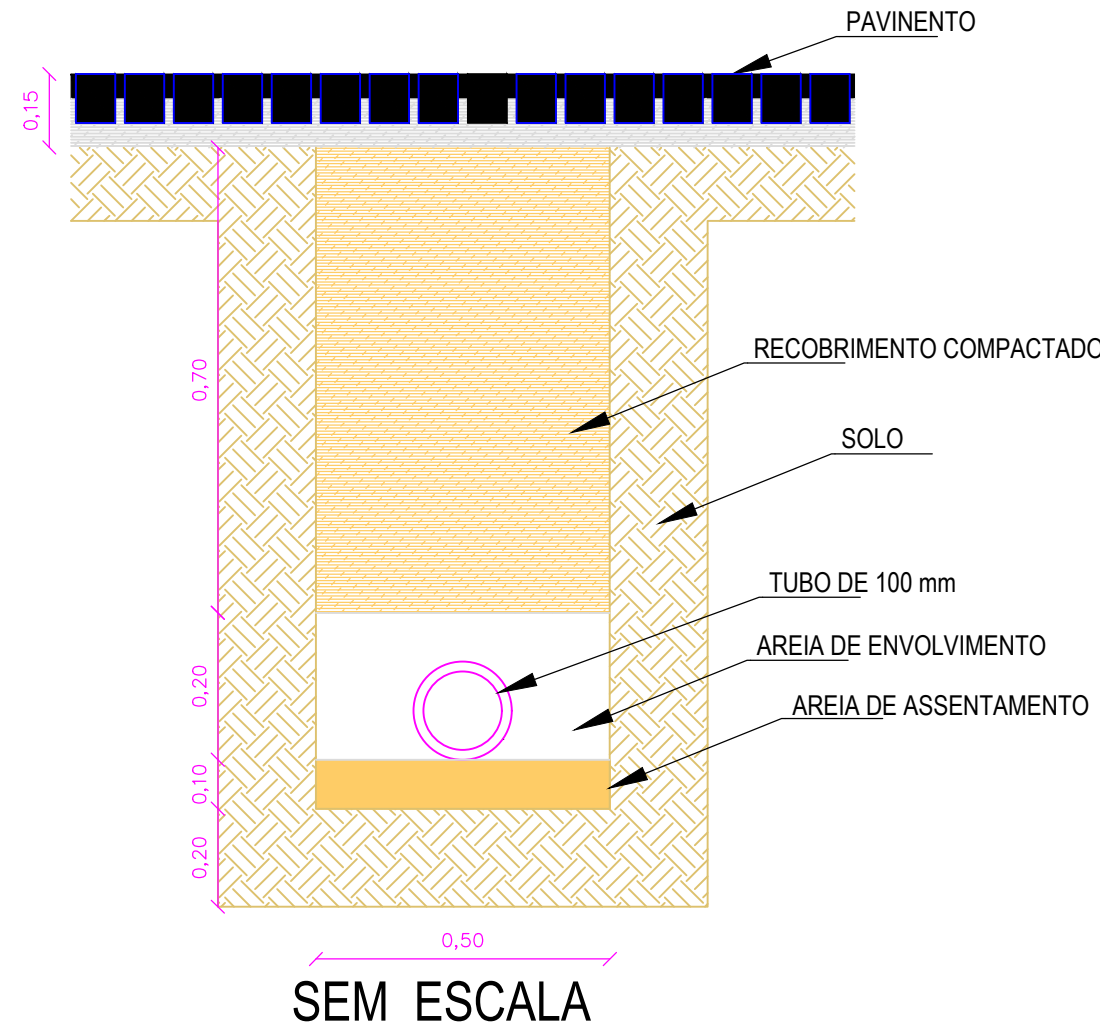
PVE - POÇO DE VISITA EXISTENTE

PV - POÇO DE VISITA A SER EXECUTADO

DETALHE DA ESCAVAÇÃO DO TUBO DE 150mm



DETALHE DA ESCAVAÇÃO DO TUBO DE 100mm



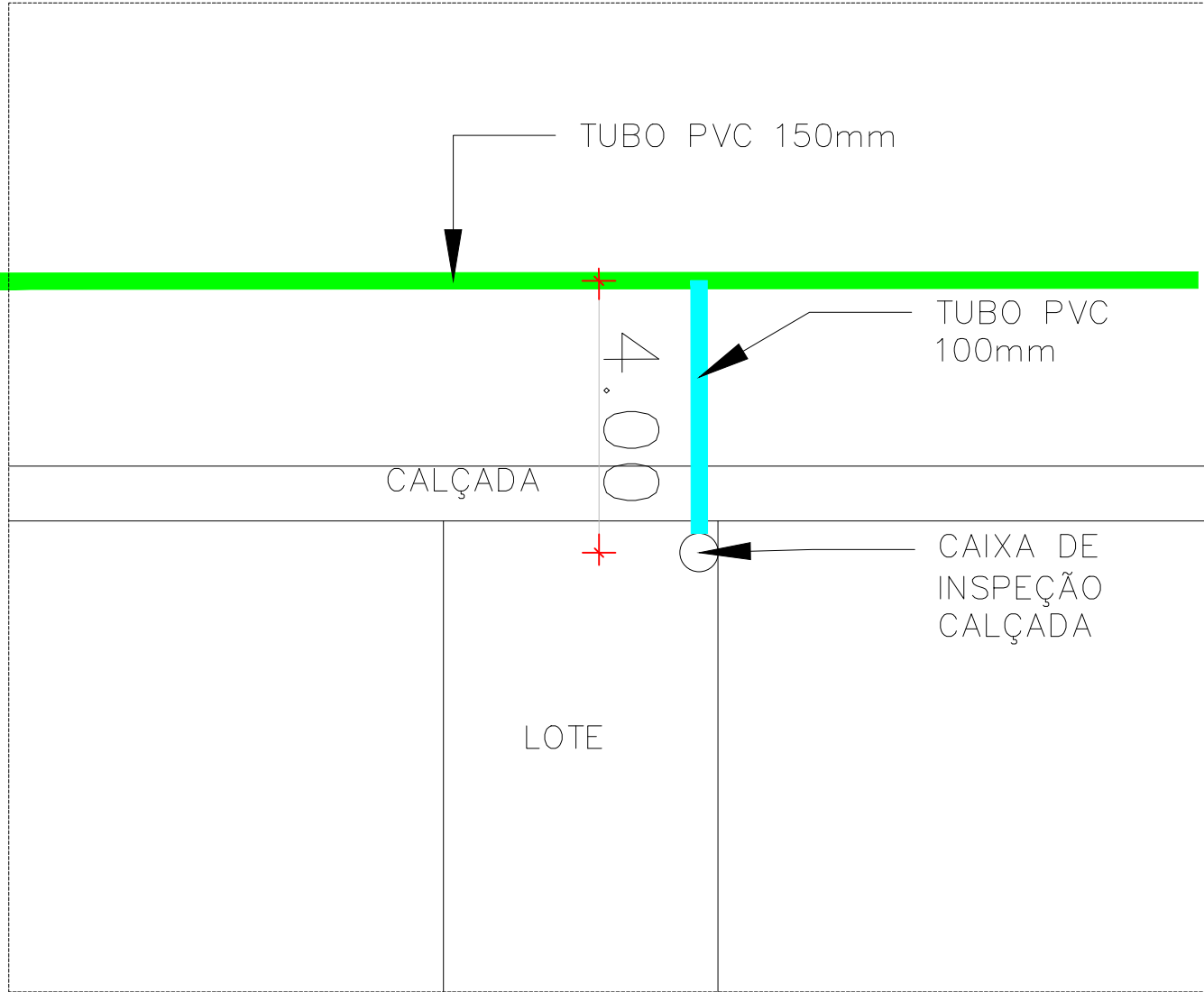
QUANTITATIVOS - TUBO DE 150mm

SERVIÇOS EXECUTADOS: 604,00m
SERVIÇOS A SREM EXECUTADOS PELO CR O N° 969121/2024/MCIDADES/CAIXA: 1797,5m
SERVIÇOS A SREM EXECUTADOS PELA PREFEITURA: 407m

QUANTITATIVOS - TUBO DE 100mm - LIGAÇÃO DOMICILIAR

QUADRA
A - 22
B - 28
C - 38
D - 44
E - 45
F - 37
G - 31
H - 25
I - 24
J - 27
K - 26
L - 13
M - 15
S - 16
T - 24
TOTAL: 415 DOMICILIOS

DETALHE LIGAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO A REDE COLETORA DE ESGOTO



SOSTENES RUBANO
NEVES
PONTES:01988841410

Assinado de forma digital
por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410

PROPRIETÁRIO: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES (PREFEITO)
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

PROJETO: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
TERMO DE COMPROMISSO N° 969121/2024/MCIDADES/CAIXA
OP. 1098426-68

LOCAL: AS MARGENS DA PE 103 - CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

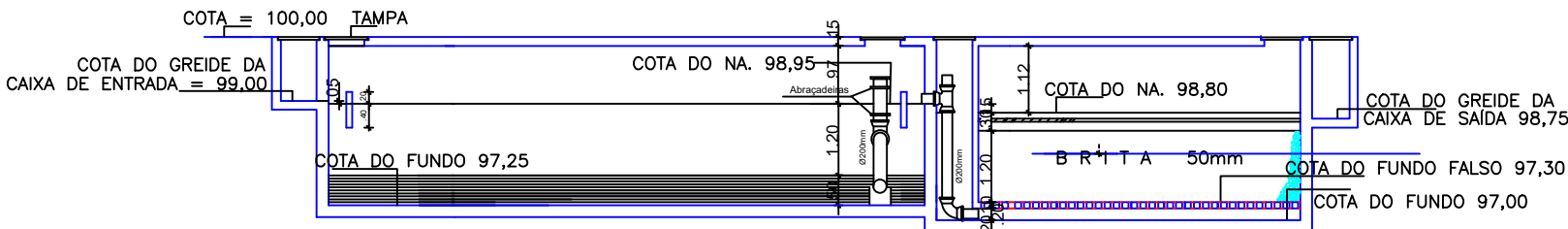
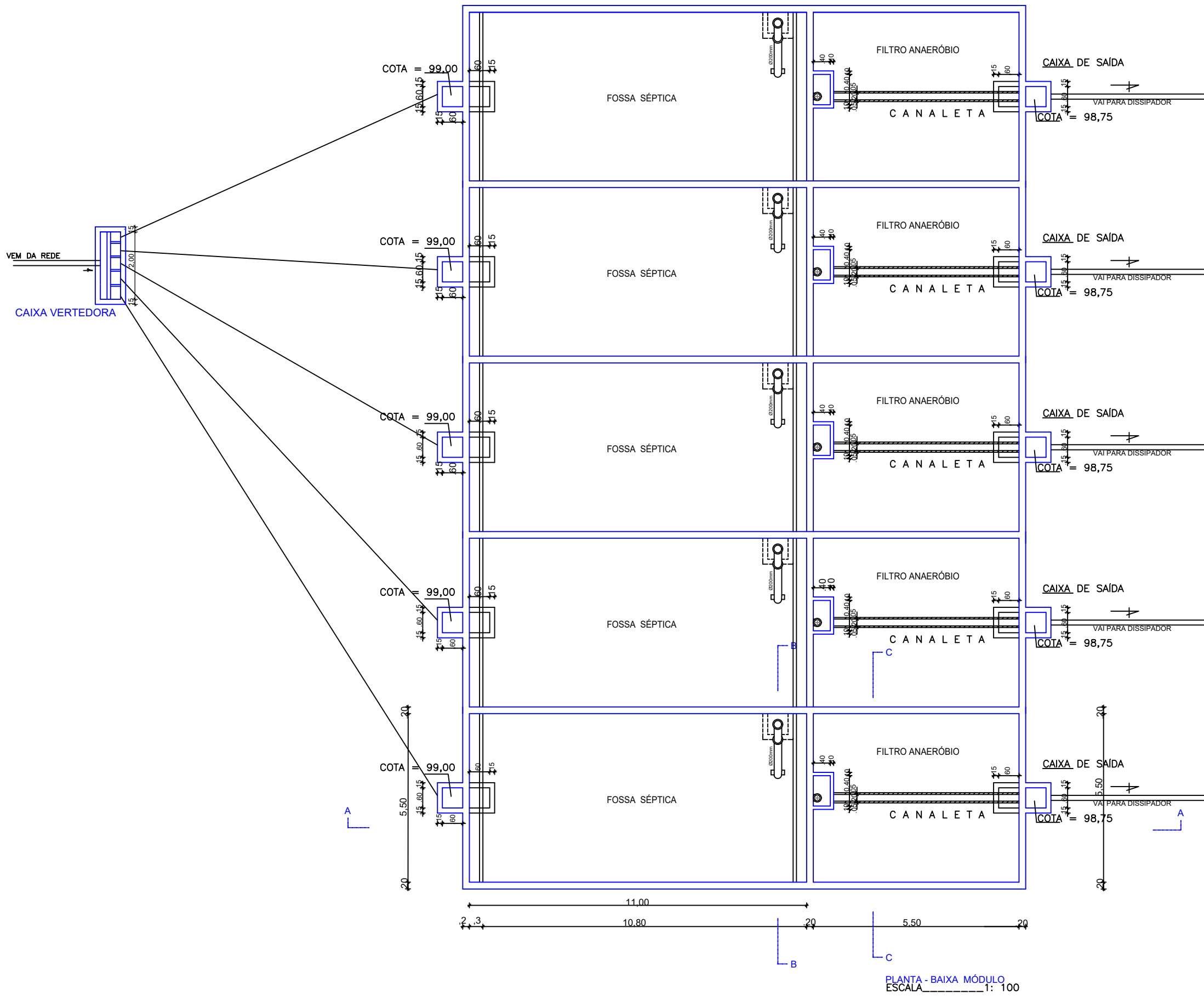
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa

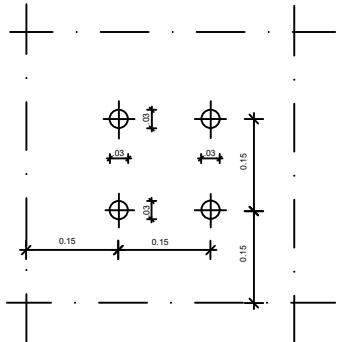
ESCALA: INDICADA

DATA: JULHO/2025

BACIA B

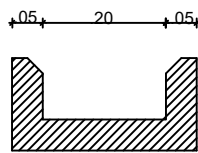


DETALHE DO FUNDO FALSO DO FILTRO

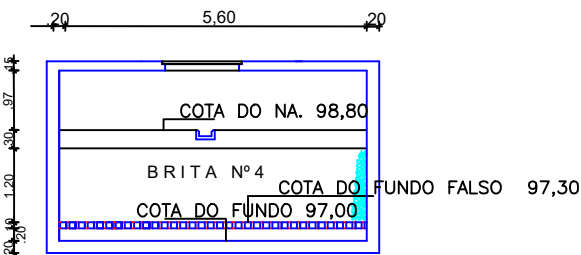


PLANTA
ESCALA_1:10

DETALHE DA CANALETA DO FILTRO

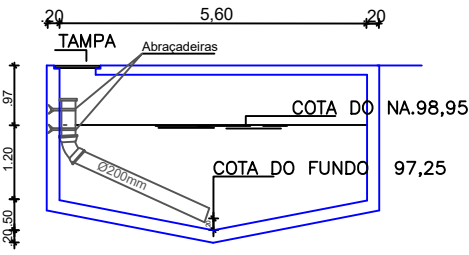


VISTA TRANSVERSAL
SEÇÃO - ESC. 1:10



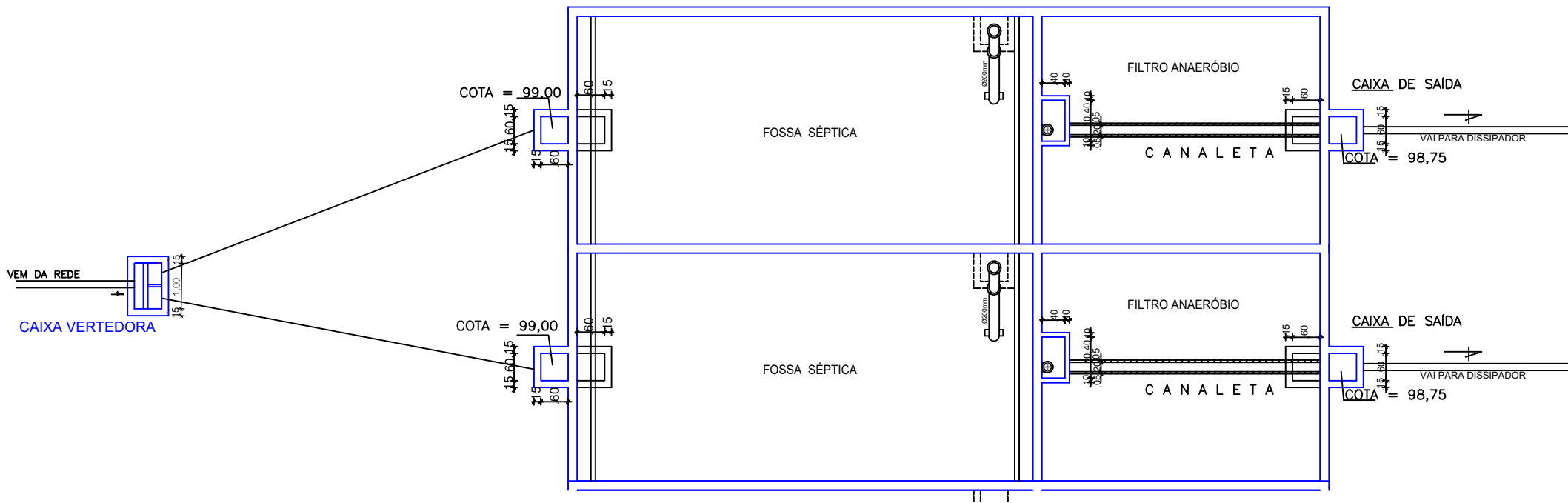
CORTE C-C
ESCALA_1: 100

CORTE A-A
ESCALA_1: 50



CORTE B-B
ESCALA_1: 100

BACIA A



SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:019888414
10

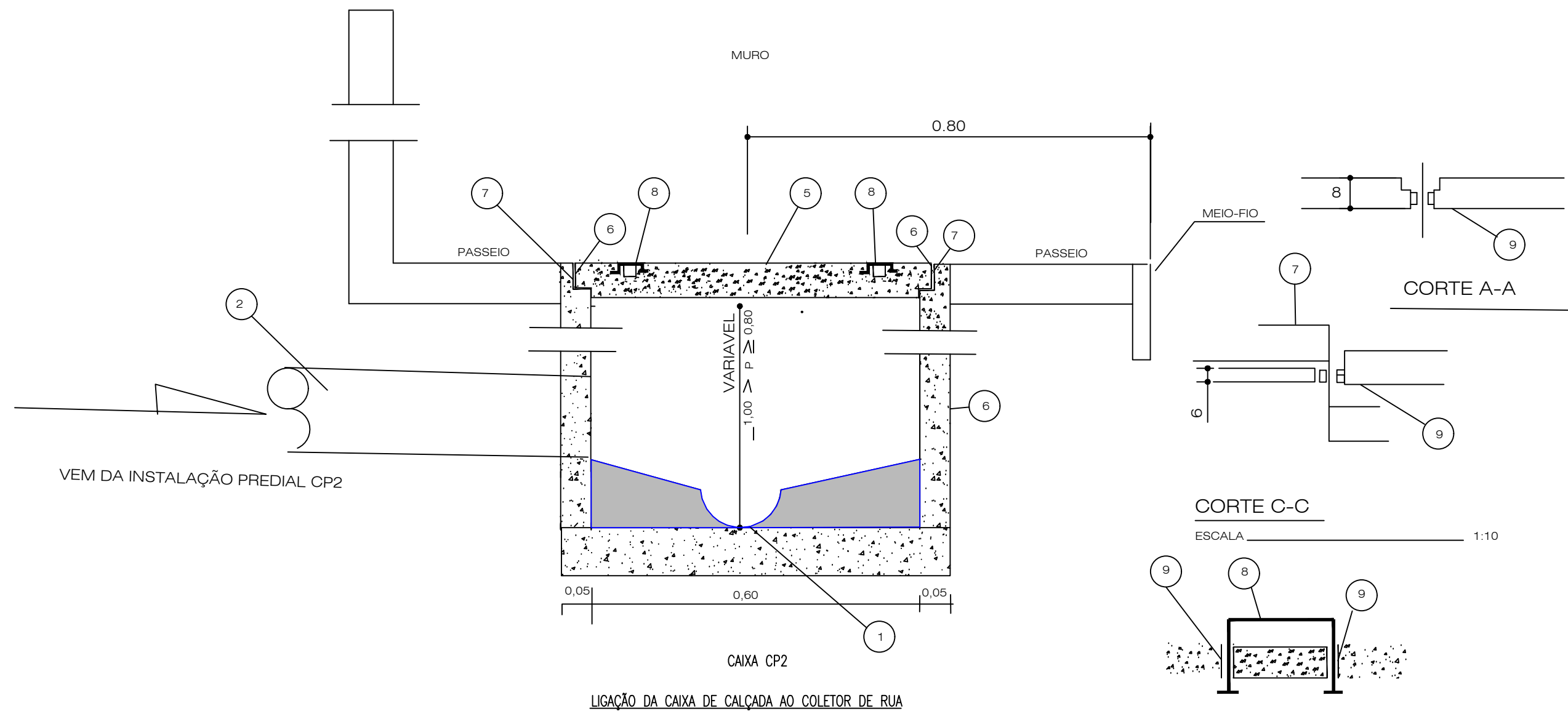
Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=
08259137000177, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF-A3, OU=
(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

PROPRIETÁRIO: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES (PREFEITO)
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

documento assinado digitalmente
gov.br
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/10/2025 11:30:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

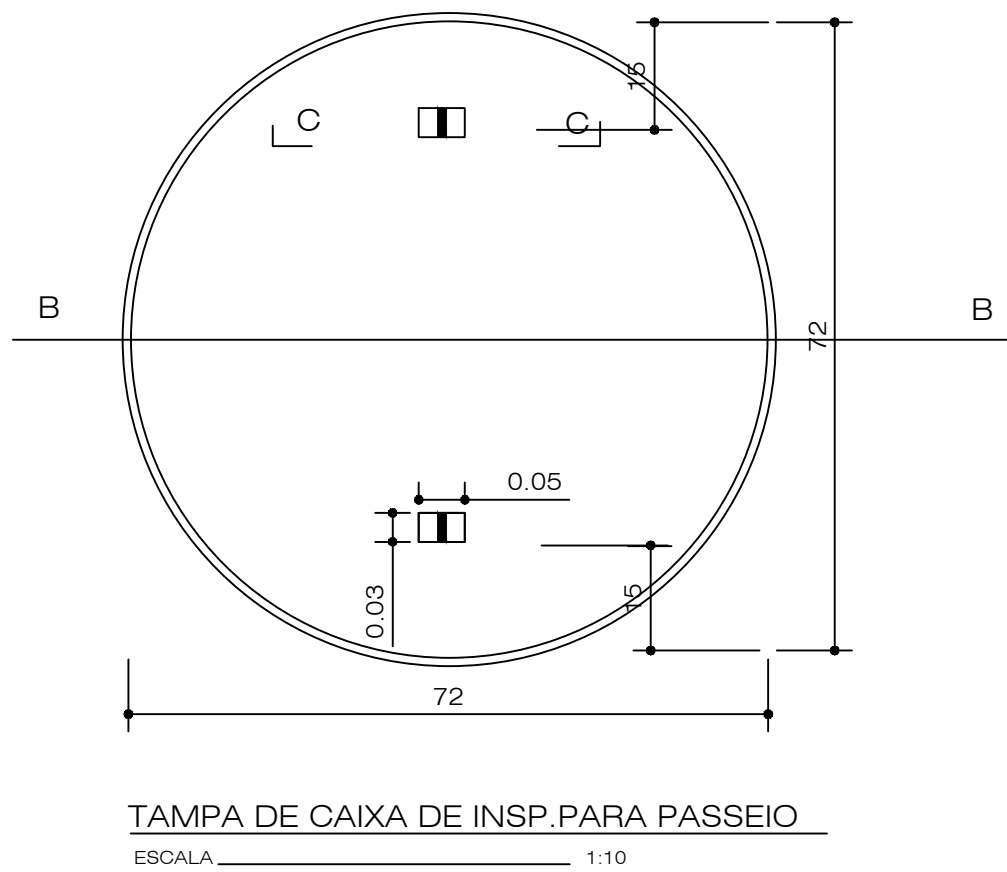
RESP. TEC. PROJETO Fábio de Almeida Lustosa - CREA: 026.809 -D/PE- ART:PE20251368729

FOLHA	PROJETO :	MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
P06	TERMO DE COMPROMISSO Nº	969121/2024/MCIDADES/CAIXA OP. 1098426-68
/08	LOCAL :	AS MARGENS DA PE 103 - CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
	CONTEÚDO:	FOSSA E FILTRO
DATA: JULHO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa	ESCALA: INDICADA



OBS.:

- a _ CONCRETO TRAÇO 1.3.5
b - ARMADURA INFERIOR
c - ARMADURA SUPERIOR



OBSERVAÇÃO: NO CASO DA LOCAÇÃO DA CAIXA COINCIDIR COM A PASSAGEM DE VEÍCULO A TAMPA DEVERÁ SER REDIMENSIONADA PARA SUPORTAR ESSA CARGA

- 1-TUBULAÇÃO DA REDE COLETORA (Ø VARIÁVEL)
4-TUBO DE PVC BRANCO JE 100mm (VARIÁVEL)
5-TAMPA PREMOLDADA DE CONCRETO
6-TUBO DE CONCRETO PB 600mm CENTRIFUGADO
7-CANTONEIRA DE FERRO 1" x 1" ESPESSURA DE 1/8
8-GANCHO Ø 5/8
9-CANO GALVANIZADO DE 3/4"
10-CANTONEIRA DE FERRO 1" x 1", ESPESSURA DE 1/8"

SOSTENES RUBANO
NEVES
PONTES:01988841410

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Presencial, OU=00259137000177, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

PROPRIETÁRIO: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES (PREFEITO)
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

Documento assinado digitalmente
gov.br
FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 24/07/2025 11:29:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

RESP. TEC. PROJETO Fáblio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 -D/PE– ART:PE20251368729

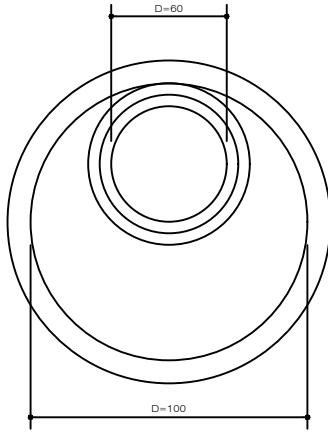
FOLHA P08 /08	PROJETO : MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE TERMO DE COMPROMISSO N° 969121/2024/MCIDADES/CAIXA OP. 1098426-68
	LOCAL : AS MARGENS DA PE 103 – CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE CONTEÚDO: POÇO DE VISITA
DATA: JULHO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fáblio de Almeida Lustosa
ESCALA: INDICADA	



SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841 410		
Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO NEVES PONTES.01988841410 NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=08259137000177, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e- CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES.01988841410 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização:		
PROPRIETÁRIO: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES (PREFEITO) PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX		
Documento assinado digitalmente FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA Data: 24/07/2025 11:32:06-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br		
RESP. TEC. PROJETO Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE– ART:PE20251368729		
FOLHA P07 /08	PROJETO : MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNÍCIPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE TERMO DE COMPROMISSO N° 969121/2024/MCIDADES/CAIXA OP. 1098426–68 LOCAL : AS MARGENS DA PE 103 – CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE CONTEÚDO: POÇO DE VISITA	ESCALA: INDICADA
DATA: JULHO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa	

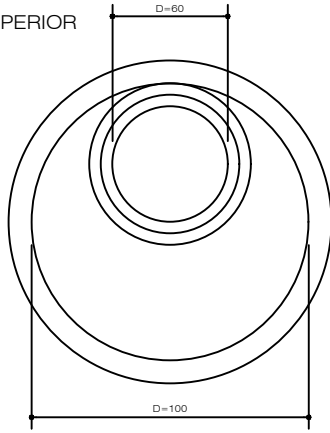
POÇO DE VISITA - TIPO 01 (PROFUNDIDADE ATÉ 1,80m)
ESC.: 1/20

VISTA SUPERIOR



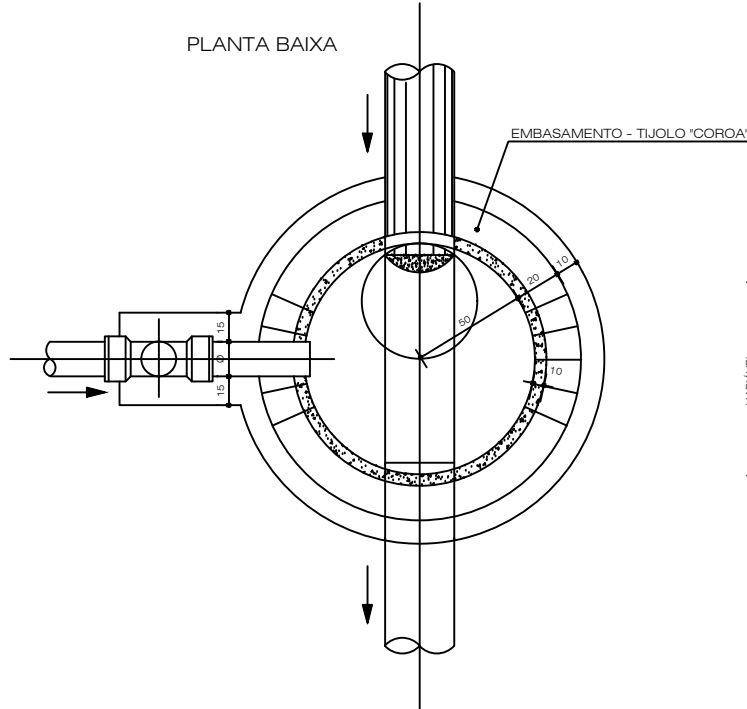
POÇO DE VISITA - TIPO 02 (ACIMA DE 1,80m)
ESC.: 1/20

VISTA SUPERIOR

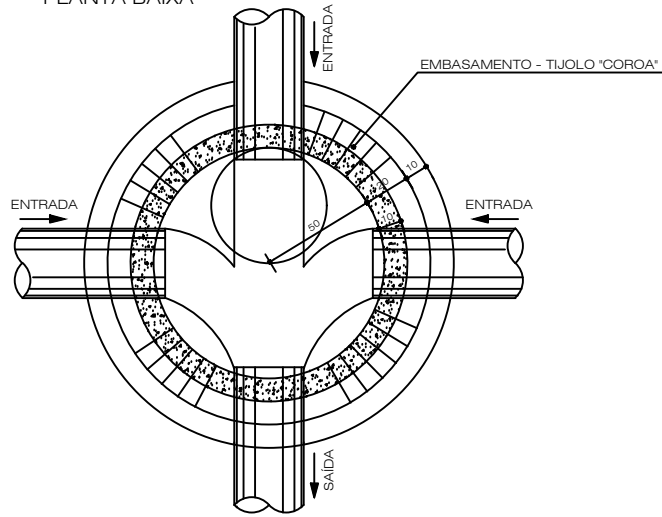


POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
ESC.: 1/20

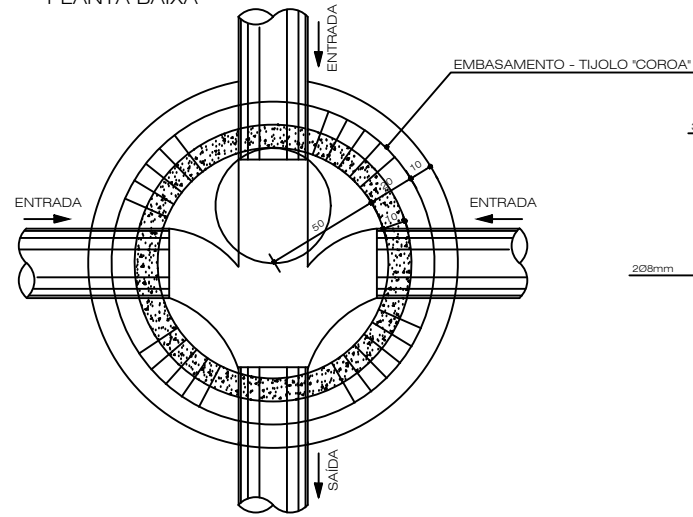
PLANTA BAIXA



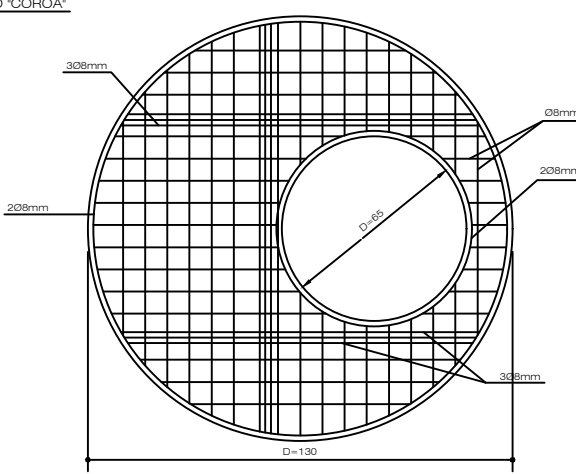
PLANTA BAIXA



PLANTA BAIXA

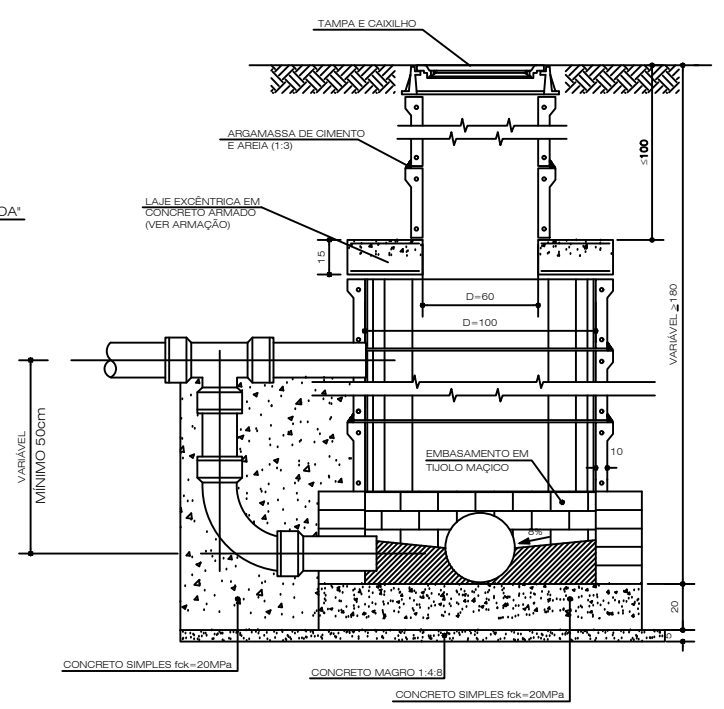


LAJE EXCÊNTRICA - ARMAÇÃO
ESC.: 1/25



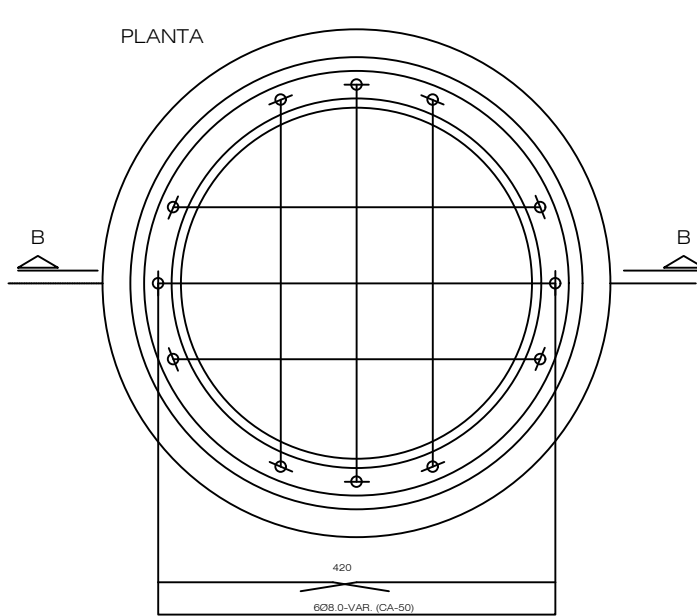
OBS:
AÇO CA-50
CONCRETO fck=20 MPa (200 Kg/cm²)
COBRIMENTO DA ARMAÇÃO : 3cm

CORTE



OBS: O EMBASAMENTO EM TUILOS COROA DEVERÁ SER REVESTIDO INTERNAMENTE COM CHAPISCO E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3) E EXTERNAMENTE COM CHAPISCO

TAMPA - ARMAÇÃO

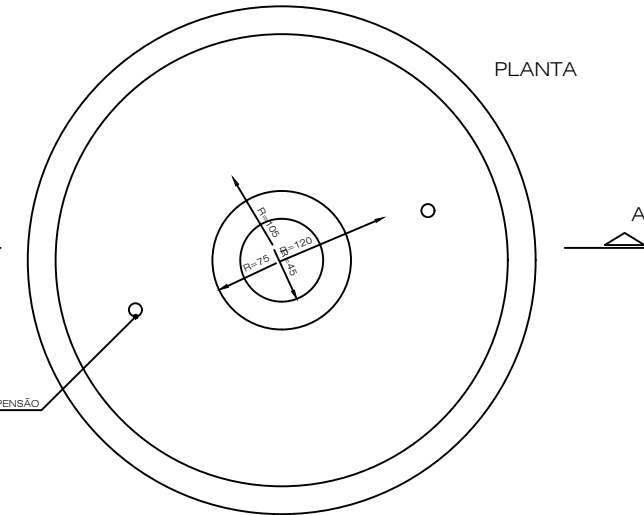


CORTE B-B

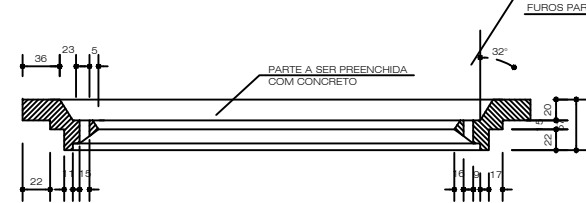


ANEL DE FIBRA PREENCHIDO COM CONCRETO - fck=20MPa

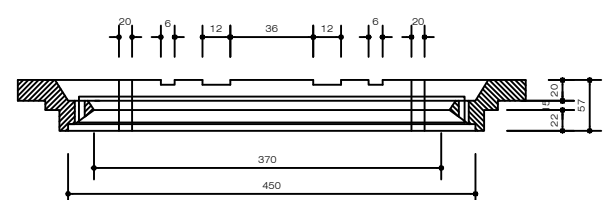
TAMPA



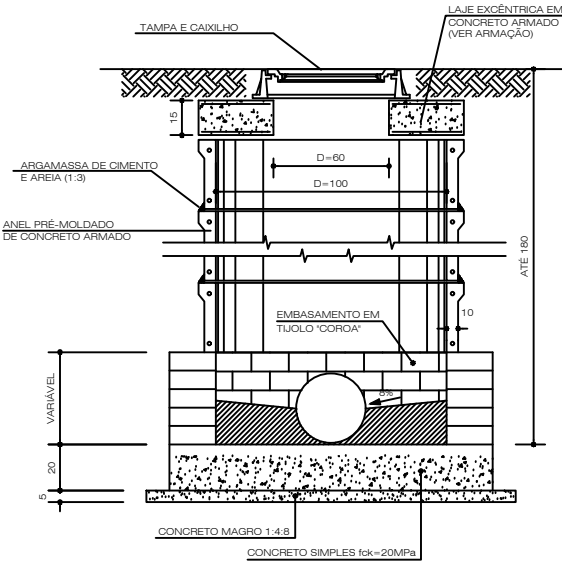
CORTE A-A



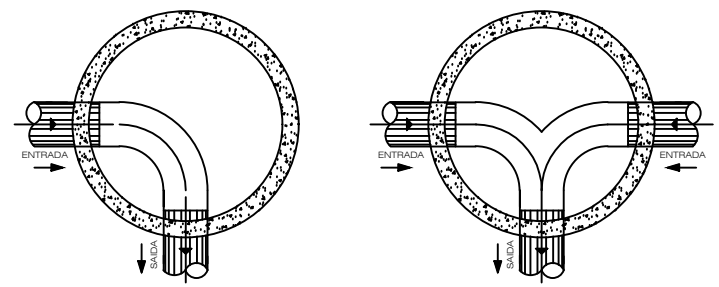
CORTE A-A



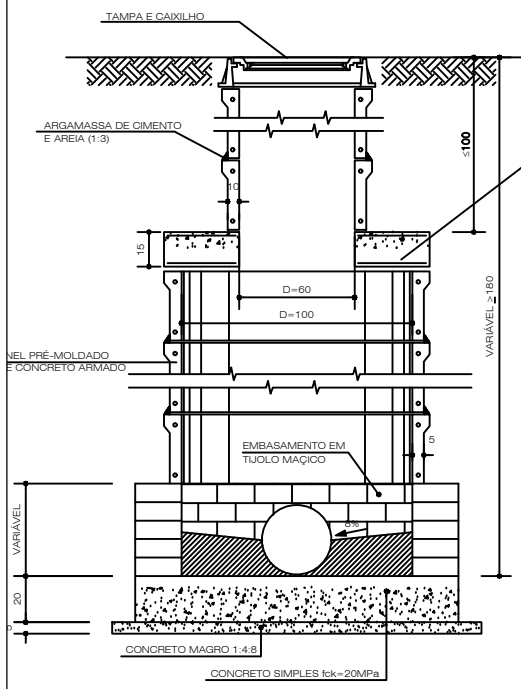
CORTE



DETALHE DAS CONCORDÂNCIAS DAS CALHAS SEM ESCALA



CORTE



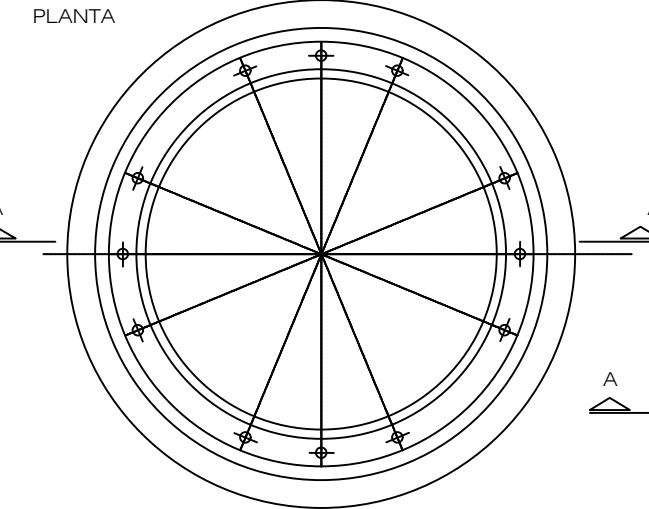
OBS: O EMBASAMENTO EM TUILOS COROA DEVERÁ SER REVESTIDO INTERNAMENTE COM CHAPISCO E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3) E EXTERNAMENTE COM CHAPISCO

CAIXILHO

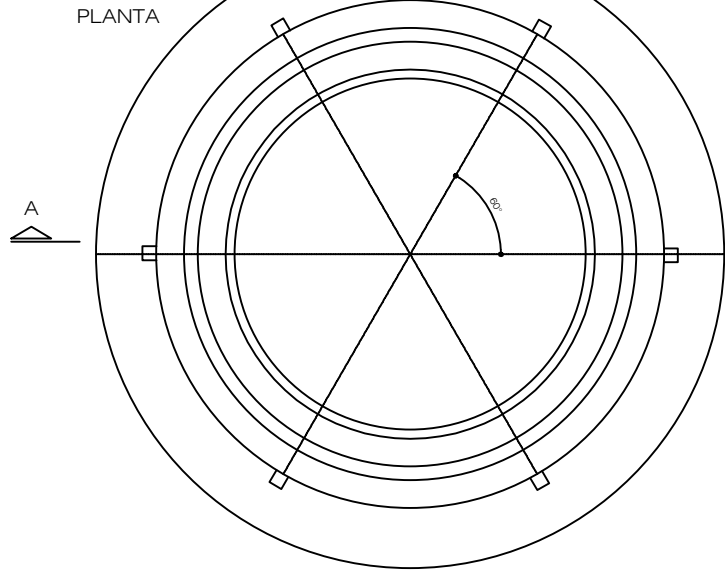
TAMPA DE POÇO DE VISITA
ESC.: 1/5 (MEDIDAS EM MILÍMETROS)

ANEL

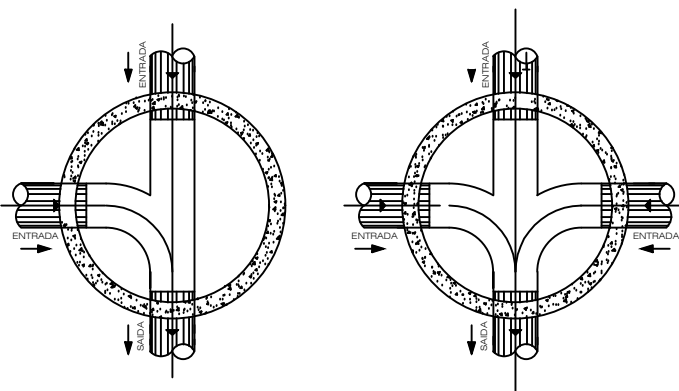
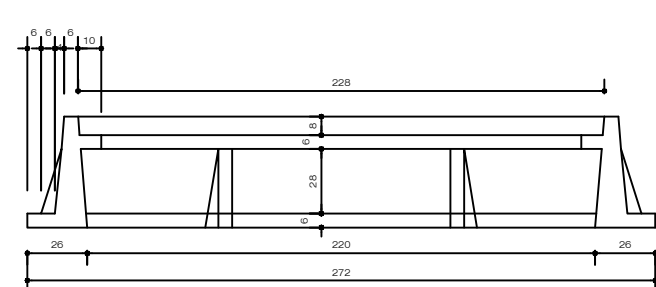
PLANTA



PLANTA



CORTE A-A



SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

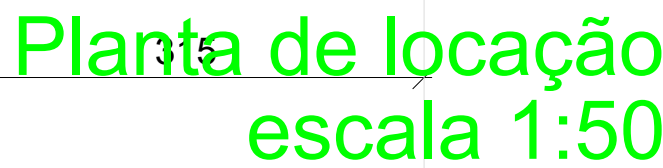
Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410
ND: CSBR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=08259137000177, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=(sem branco), CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Localização:

PROPRIETÁRIO: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES (PREFEITO)
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX

Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 24/07/2025 11:32:06-0300
verifique em https://validar.rli.gov.br

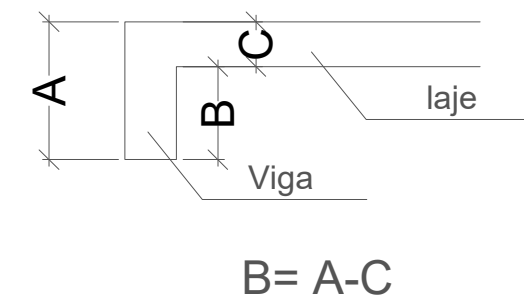
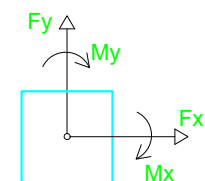
RESP. TEC. PROJETO Fábio de Almeida Lustosa - CREA: 026.809 -D/PE- ART:PE20251368729

FOLHA	PROJETO : MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
P05	TERMO DE COMPROMISSO N° 969121/2024/MCIDADES/CAIXA OP. 1098426-68
/08	LOCAL : AS MARGENS DA PE 103 - CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
	CONTEÚDO: POÇO DE VISITA
DATA: JULHO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa
	ESCALA: INDICADA

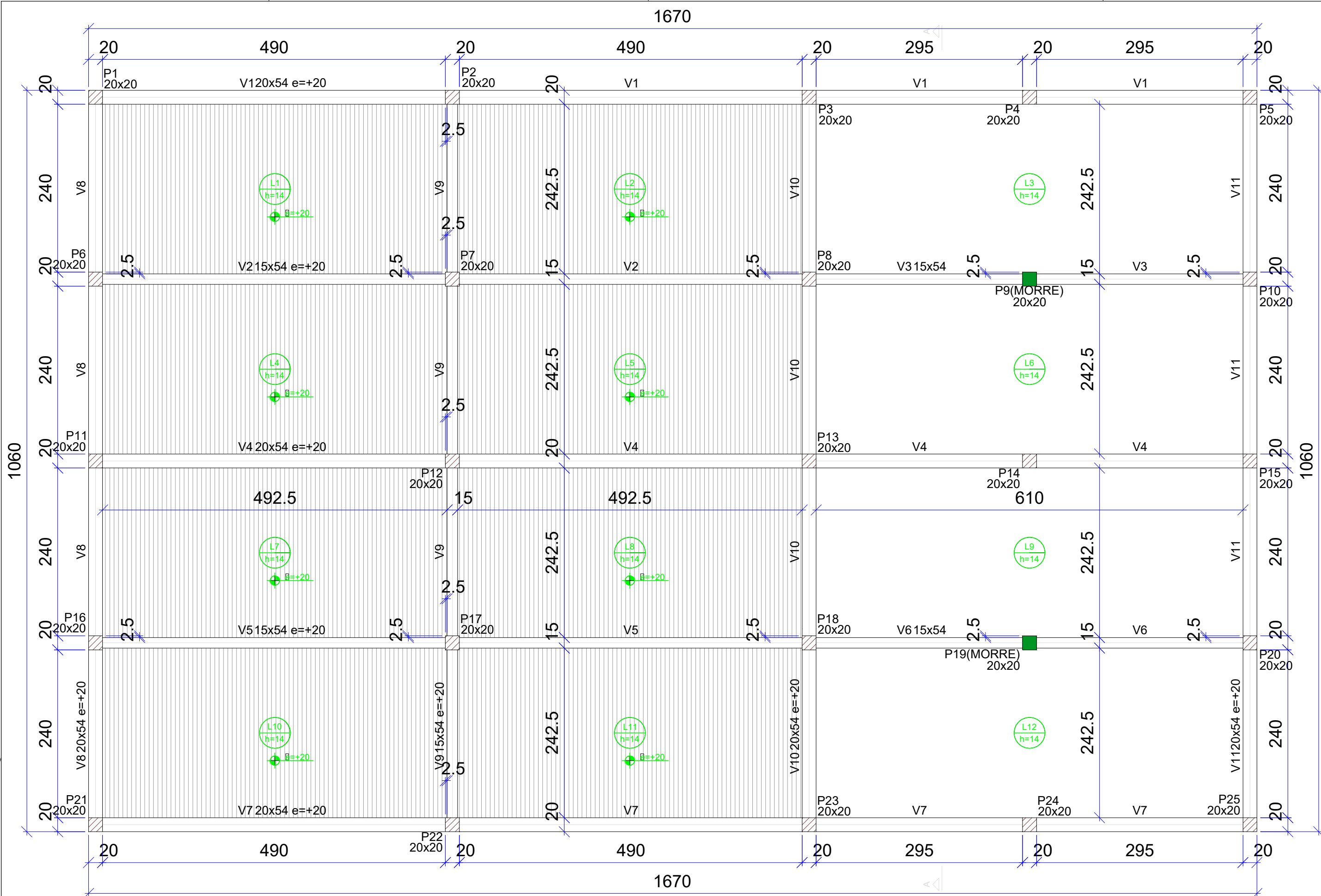


OBS :

Vigas e Lajes Têm que serem concretadas simultaneamente



Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

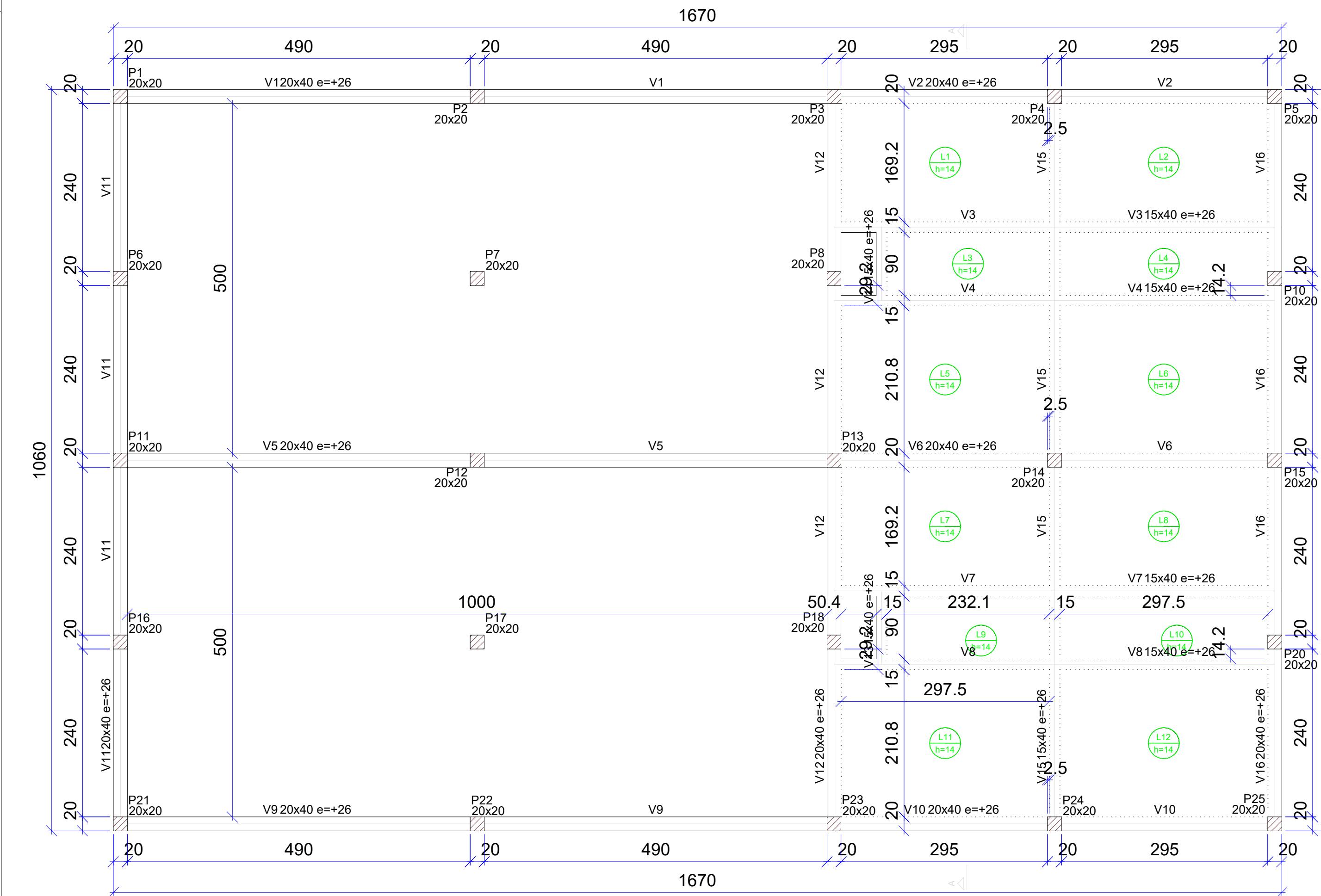


Vigas			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
V1	20x54	20	20
V2	15x54	20	20
V3	15x54	0	0
V4	20x54	20	20
V5	15x54	20	20
V6	15x54	0	0
V7	20x54	20	20
V8	20x54	20	20
V9	15x54	20	20
V10	20x54	20	20
V11	20x54	20	20

Lajes					
Dados				Sobrecarga (kg/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional
L1	Maciça	14	20	20	50
L2	Maciça	14	20	20	50
L3	Maciça	14	20	20	50
L4	Maciça	14	20	20	50
L5	Maciça	14	20	20	50
L6	Maciça	14	0	0	50
L7	Maciça	14	20	20	50
L8	Maciça	14	20	20	50
L9	Maciça	14	0	0	50
L10	Maciça	14	20	20	50
L11	Maciça	14	20	20	50
L12	Maciça	14	0	0	50

Características dos materiais			
Elemento	fck (kg/cm²)	Ecs (kg/cm²)	
Vigas	300	268384	
Pilares	300	268384	
Lajes	300	241500	
Sapatas	300	241500	

Forma do pavimento PAV.BALDRAME (Nível 0)
escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
V1	20x40	26	60
V2	20x40	26	60
V3	15x40	26	60
V4	15x40	26	60
V5	20x40	26	60
V6	20x40	26	60
V7	15x40	26	60
V8	15x40	26	60
V9	20x40	26	60
V10	20x40	26	60
V11	20x40	26	60
V12	20x40	26	60
V13	15x40	26	60
V14	15x40	26	60
V15	15x40	26	60
V16	20x40	26	60

Lajes					
Dados				Sobrecarga (kg/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional
L1	Maciça	14	0	34	50
L2	Maciça	14	0	34	50
L3	Maciça	14	0	34	50
L4	Maciça	14	0	34	50
L5	Maciça	14	0	34	50
L6	Maciça	14	0	34	50
L7	Maciça	14	0	34	50
L8	Maciça	14	0	34	50
L9	Maciça	14	0	34	50
L10	Maciça	14	0	34	50
L11	Maciça	14	0	34	50
L12	Maciça	14	0	34	50

Características dos materiais			
Elemento	fck (kg/cm²)	Ecs (kg/cm²)	
Vigas	300	268384	
Pilares	300	268384	
Lajes	300	241500	

Forma do pavimento PAV.LAJE FALSA (Nível 34)
escala 1:50

SOSTENES

RUBANO NEVES

PONTES:01988841

410

Assinado digitalmente por SOSTENES

RUBANO NEVES PONTES:01988841410

ND: C=BR, OU=CPIC-Brasil, OU=Presencial,

OU=08259137000177, OU=Secretaria da

Receta Federal do Brasil - RFB, OU=RPB e

CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES

RUBANO NEVES PONTES:01988841410

Razão: Eu sou o autor deste documento

Localização:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

RESP. TEC. PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA

P02

/14

PROJETO :

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP.

1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO

SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO

FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729

LOCAL :

CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

CONTEÚDO:

PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS

DATA:

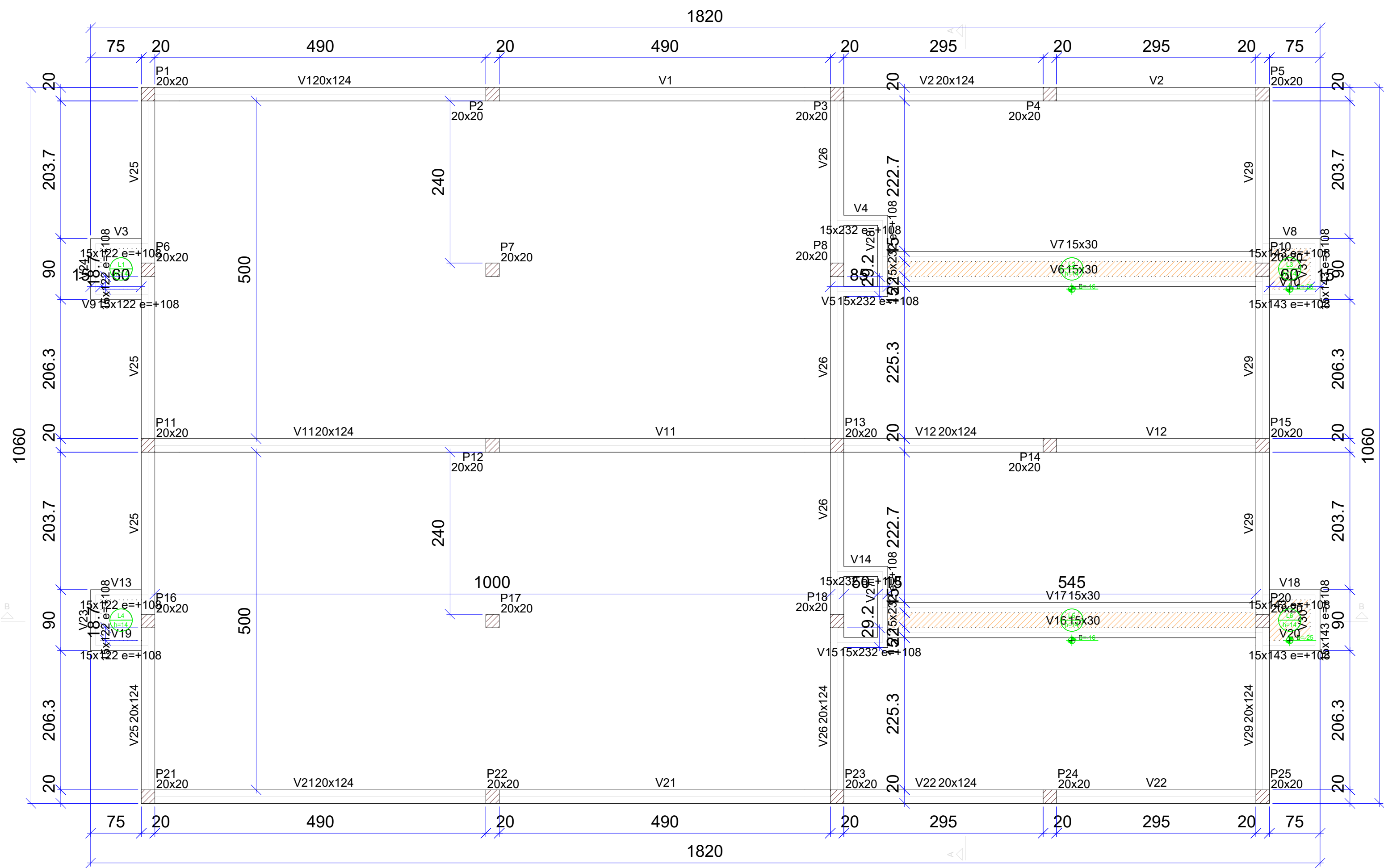
SETEMBRO/2025

PROJETO ARQUITETÔNICO:

Fábio de Almeida Lustosa

ESCALA:

INDICADA

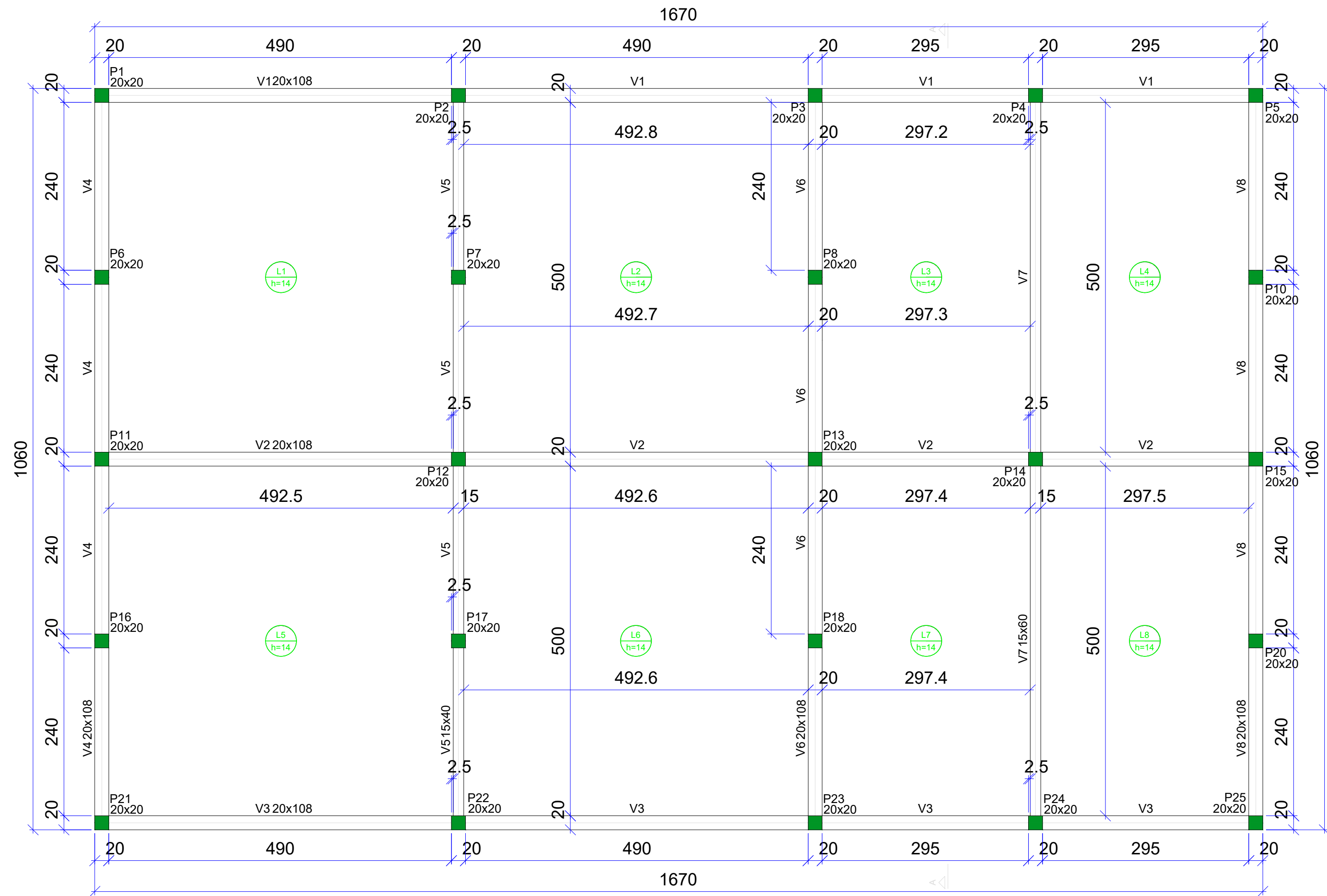


Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x124	0	184
V2	20x124	0	184
V3	15x122	108	292
V4	15x232	108	292
V5	15x232	108	292
V6	15x30	0	184
V7	15x30	0	184
V8	15x143	108	292
V9	15x122	108	292
V10	15x143	108	292
V11	20x124	0	184
V12	20x124	0	184
V13	15x122	108	292
V14	15x232	108	292
V15	15x232	108	292
V16	15x30	0	184
V17	15x30	0	184
V18	15x143	108	292
V19	15x122	108	292
V20	15x143	108	292
V21	20x124	0	184
V22	20x124	0	184
V23	15x122	108	292
V24	15x122	108	292
V25	20x124	0	184
V26	20x124	0	184
V27	15x232	108	292
V28	15x232	108	292
V29	20x124	0	184
V30	15x143	108	292
V31	15x143	108	292

Lajes				
Nome	Tipo	Dados		St
		Altura (cm)	Elevação (cm)	
L1	Maciça	14	0	184
L2	Maciça	14	-16	168
L3	Maciça	14	-25	159
L4	Maciça	14	0	184
L5	Maciça	14	-16	168
L6	Maciça	14	-25	159

Características dos materiais			
Elemento	f _{ck} (kgf/cm²)	f _{cd} (kgf/cm²)	Ecs
Vigas	300	268384	
Pilares	300	268384	
Lajes	300	241500	

Forma do pavimento NIVEL CALHA (Nível 184)
escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x108	0	292
V2	20x108	0	292
V3	20x108	0	292
V4	20x108	0	292
V5	15x40	0	292
V6	20x108	0	292
V7	15x60	0	292
V8	20x108	0	292

Lajes				
Nome	Tipo	Dados		Sobrecarga (kgf/m²)
		Altura (cm)	Elevação (cm)	
L1	Maciça	14	0	292
L2	Maciça	14	0	292
L3	Maciça	14	0	292
L4	Maciça	14	0	292
L5	Maciça	14	0	292
L6	Maciça	14	0	292
L7	Maciça	14	0	292
L8	Maciça	14	0	292

Características dos materiais			
Elemento	f _{ck} (kgf/cm²)	f _{cd} (kgf/cm²)	Ecs
Vigas	300	268384	
Pilares	300	268384	
Lajes	300	241500	

Forma do pavimento PAV.TAMPA (Nível 292)
escala 1:50

SOSTENES

RUBANO NEVES

PONTES:01988841

410

Assinado digitalmente por SOSTENES

RUBANO NEVES PONTES:01988841410

ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=08259137000777, OU=Secretaria da

Receita Federal do Brasil - RFB, O=RPB e=

CPE A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES

RUBANO NEVES PONTES:01988841410

Razão: Eu sou o autor deste documento

Localização:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

RESP. TEC. PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA

P03

/14

PROJETO :

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP.

1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO

SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO

FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729

LOCAL :

CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

CONTEÚDO:

PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS

DATA:

SETEMBRO/2025

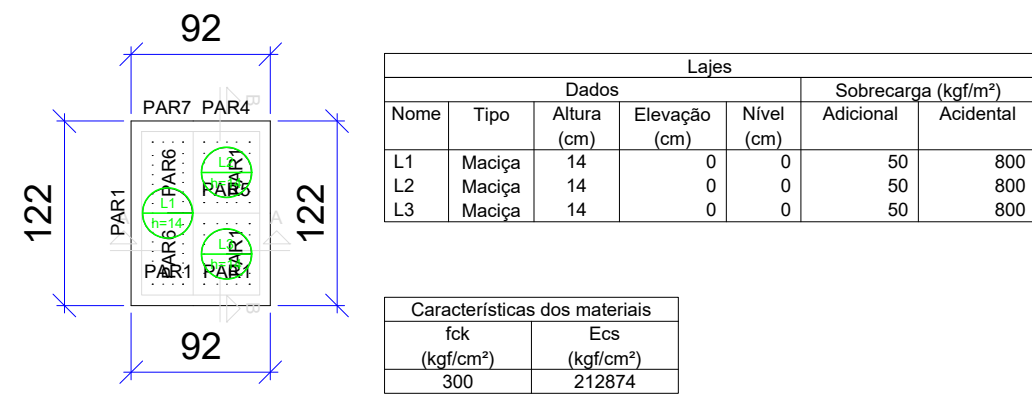
PROJETO ARQUITETÔNICO:

Fábio de Almeida Lustosa

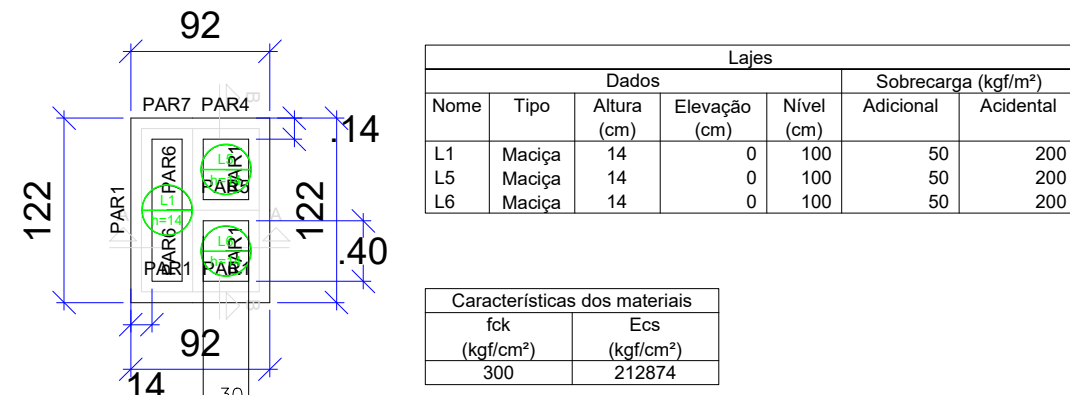
ESCALA:

INDICADA

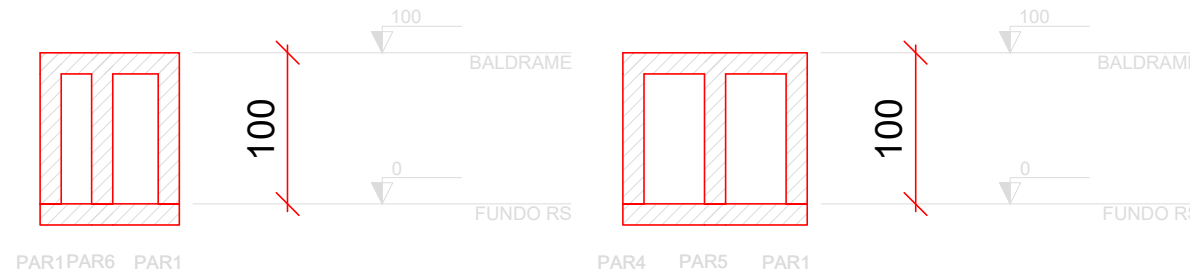
DETALHE VERTEDOURO DUAS CÂMARAS



Forma do pavimento FUNDO VERTEDOURO
escala 1:50

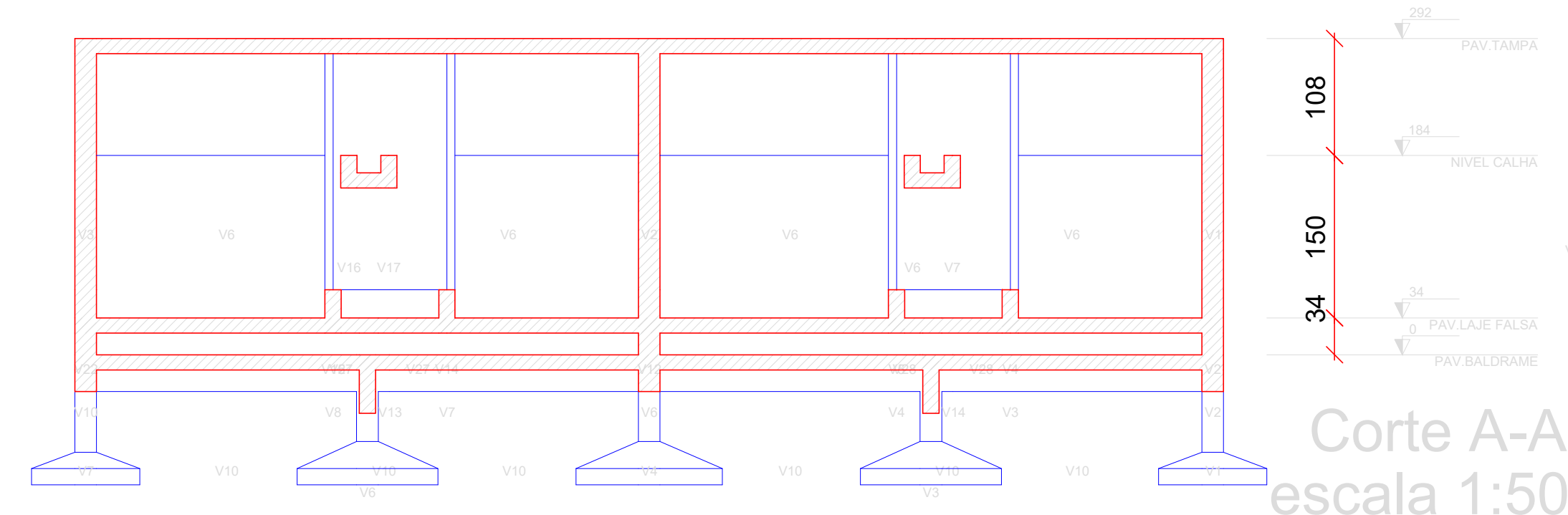


Forma do pavimento TAMPA VERTEDOURO
escala 1:50

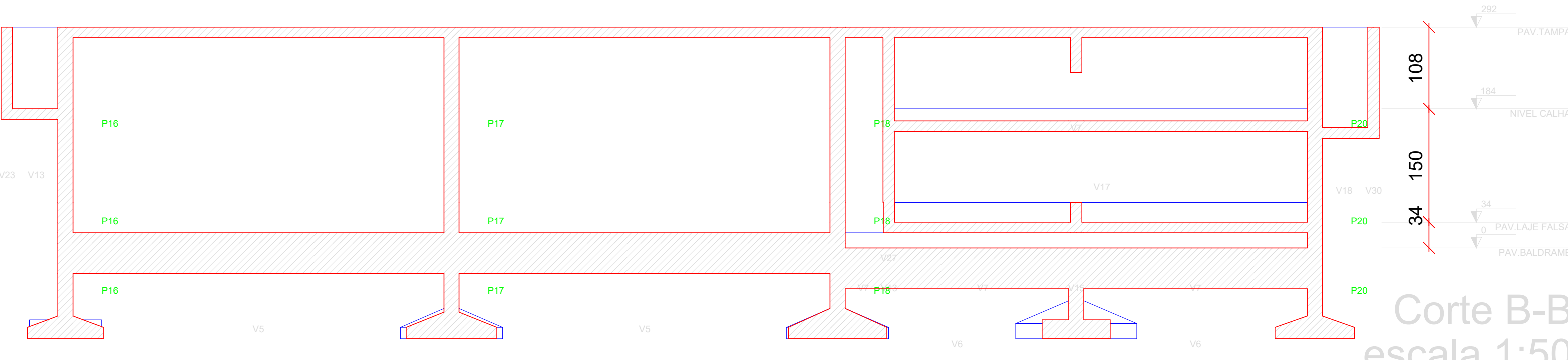


Corte A-A
escala 1:50

Corte B-B
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

P19

SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:01988841
410

Assinado digitalmente por SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da
Presidência da República, CN=SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

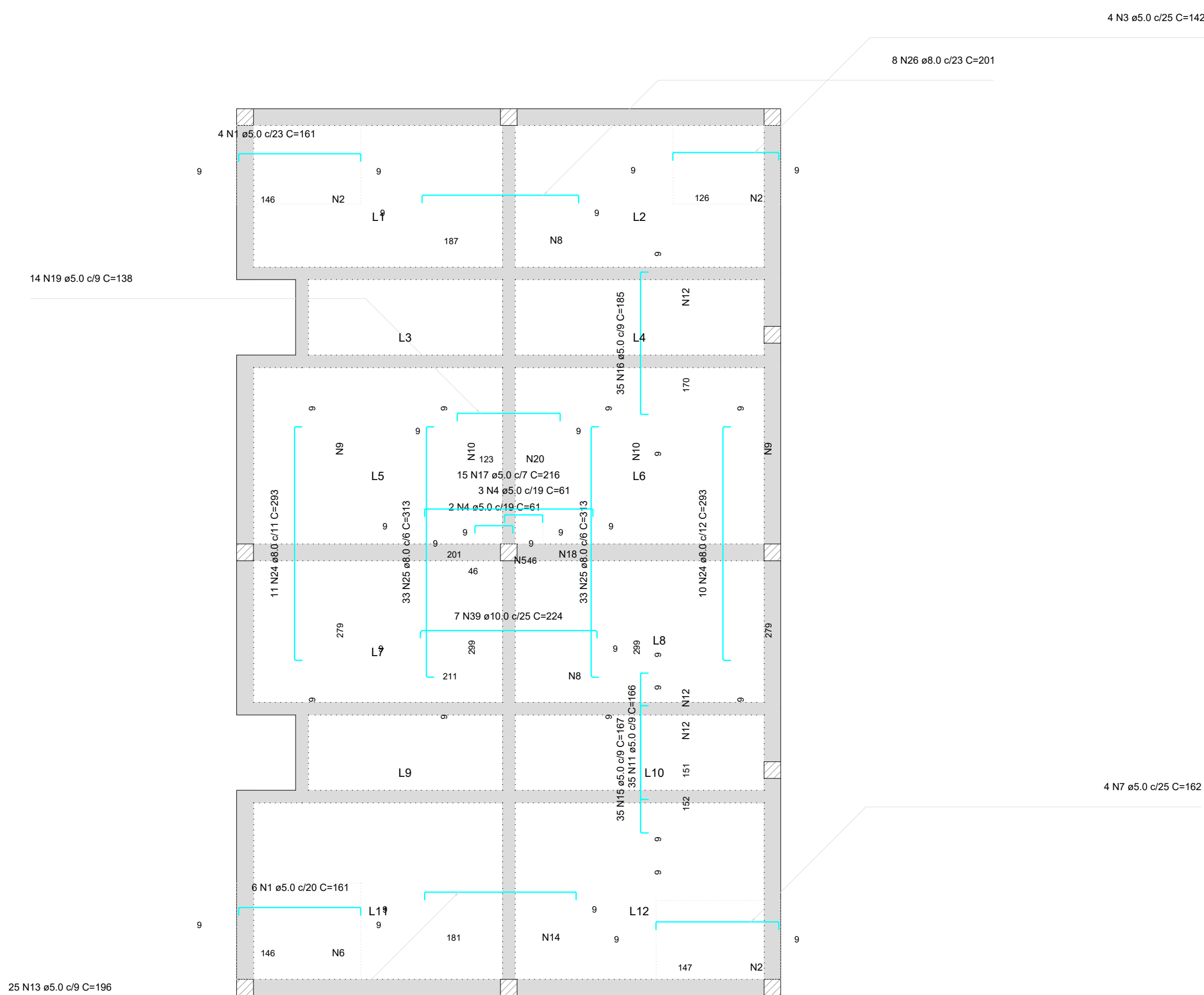
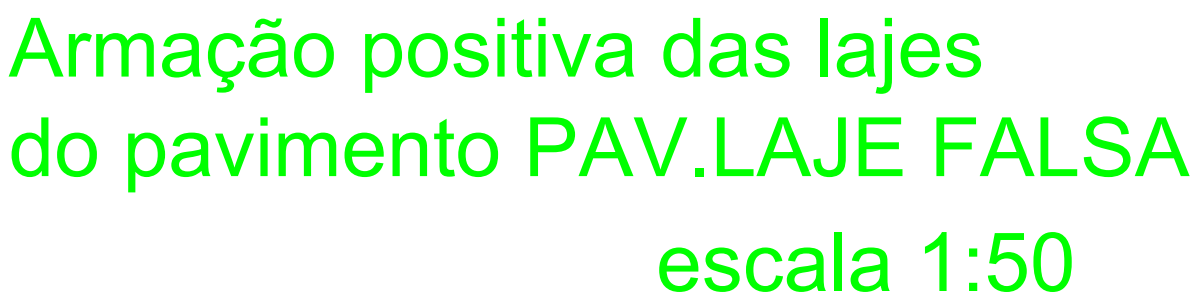
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

documento assinado digitalmente
FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/09/2025 15:06:23 -0300
Verifique em: https://validar.sil.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO: Fábio de Almeida Lustosa - CREA: 026.809 -D/PE

FOLHA P04 /14	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729
LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa
ESCALA: INDICADA	





Armação negativa das lajes
do pavimento PAV.LAJE FALSA
escala 1:50

Armaduras de distribución	
Armadura	Armadura de distribución
N1	8 N2 ø5.0 c/18 C=94
N3	7 N2 ø5.0 c/18 C=94
N4	3 N5 ø5.0 c/18 C=52
N1	8 N6 ø5.0 c/18 C=115
N7	9 N2 ø5.0 c/18 C=94
N39	12 N8 ø5.0 c/18 C=187
N24	16 N9 ø5.0 c/18 C=118
N25	28 N10 ø5.0 c/11 C=197
N25	28 N10 ø5.0 c/11 C=197
N24	16 N9 ø5.0 c/18 C=118
N11	9 N12 ø5.0 c/18 C=315
N13	10 N14 ø5.0 c/18 C=228
N15	9 N12 ø5.0 c/18 C=315
N16	10 N12 ø5.0 c/18 C=315
N17	12 N18 ø5.0 c/18 C=104
N19	7 N20 ø5.0 c/18 C=125
N26	11 N8 ø5.0 c/18 C=187

RESUMO DO AÇO

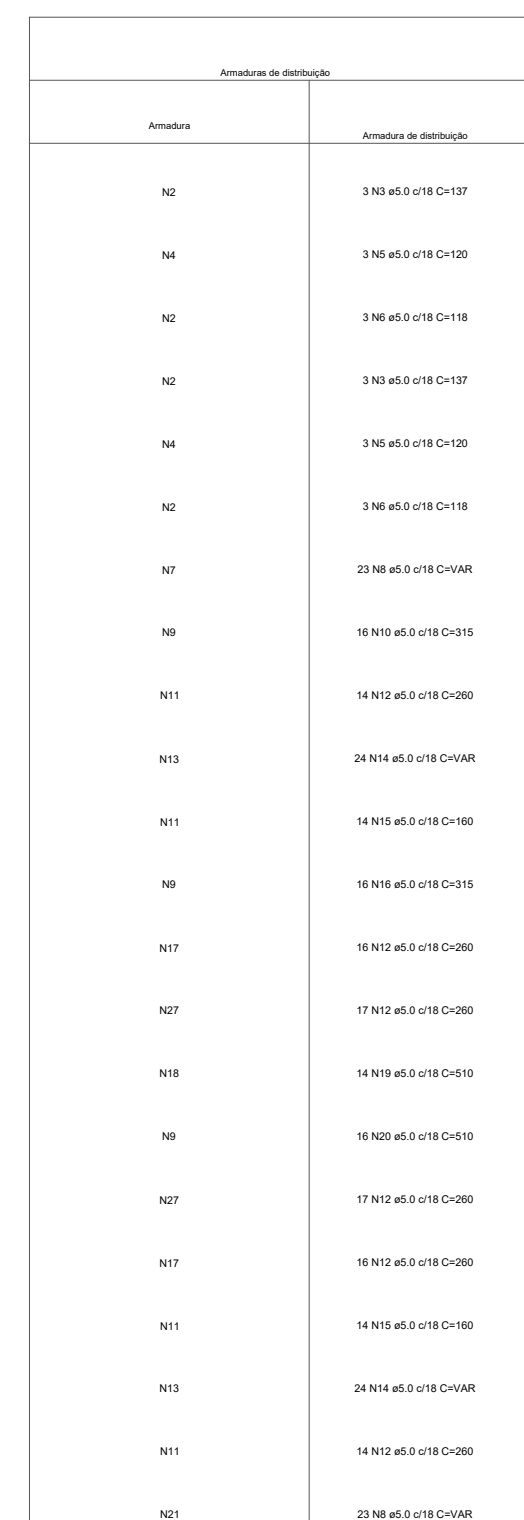
Volume de concreto (C-25) = 7.64 m³
Área de forma = 54.60 m²



AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1595.7	429.5
	10.0	89.6	60.8
CA60	5.0	2604.2	441.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	490.3		
CA60	441.5		

Volume de concreto (C-25) = 22.06 m³
Área de forma = 157.54 m²

Armação positiva das lajes do pavimento PAV.TAMPA
escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento PAV.TAMPA
escala 1:50

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:0198884141 0		Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO NEVES PONTES 0198884140 MD C=BR, O=CIP-Brasil, OU=Presencial, CN=CIP-0198884140177, OU=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, C=PF B3, OU=Serviço Nacional, CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES 019888414140 Modificado em 04/09/2025 13:22:43 (GMT-03:00) Localização:
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES	
	 Documento assinado digitalmente por: FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA CNPJ nº 19.060.925/13-22-04/0100 Verifique em https://validar.sbs.gov.br/	
RESP. TEC. PROJETO	Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE	
FOLHA P08 /14	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729 LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS	DATA: SETEMBRO/2025
	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa	ESCALA: INDICADA

Positivos

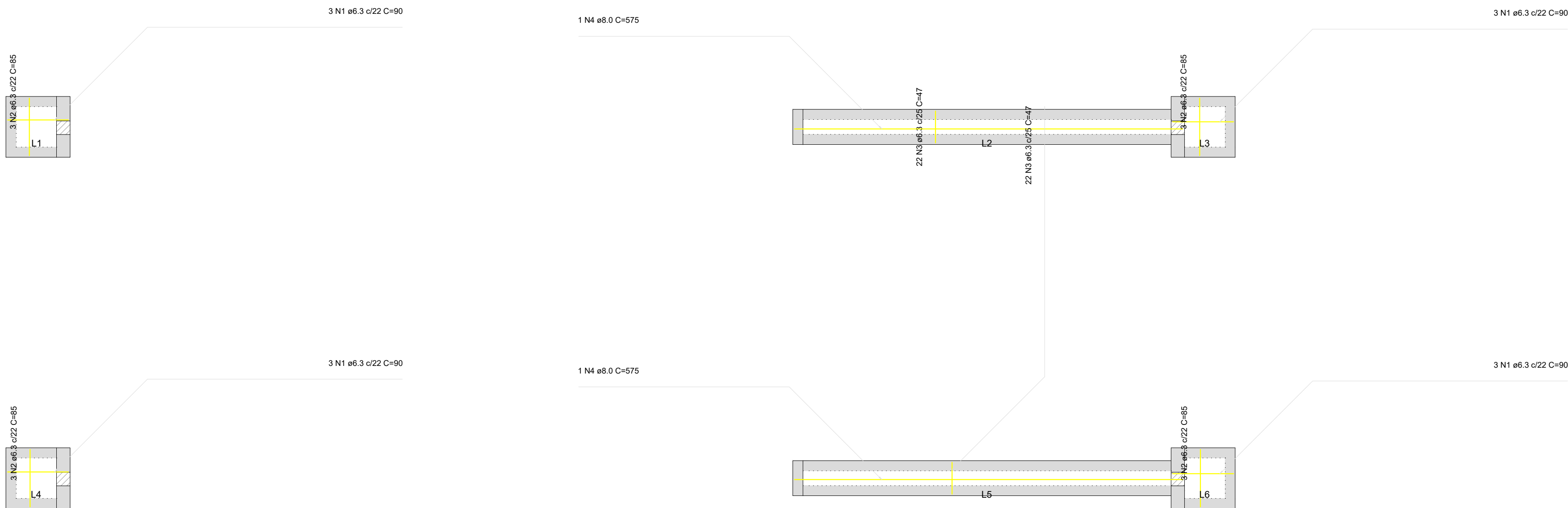
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	12	90	1080
	2	6.3	12	85	1020
	3	6.3	44	47	2068
	4	8.0	2	575	1150

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3 8.0	41.7 11.5	11.2 5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	16.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.53 m³

Área de forma = 3.82 m²



Armação positiva das lajes do pavimento NIVEL CALHA
escala 1:50

OBS 1 :	NENHUMA ALTERAÇÃO PODERÁ SER FEITA SEM UM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO CALCULISTA
OBS 2 :	PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NB1 6118/2018
OBS 3 :	FATOR ÁGUA/CEMENTO MENOR OU IGUAL A 0.6
OBS 4 :	O USO DE BETONEIRA/ VIBRADOR E PADIOLAS SÃO IMPRESCINDÍVEIS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO

DETAHES DE PAVIS DE DODRA. COMPRIENTO DE CONCRETO E TRANSPIRASES

NOTAS	COMPRIENTO DE CONCRETO		COMPRIENTO DE TRANSPIRASE			
	ESP	ESP	ESP	ESP	ESP	ESP
1	100	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100	100
9	100	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100
11	100	100	100	100	100	100
12	100	100	100	100	100	100
13	100	100	100	100	100	100
14	100	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100	100
16	100	100	100	100	100	100
17	100	100	100	100	100	100
18	100	100	100	100	100	100
19	100	100	100	100	100	100
20	100	100	100	100	100	100
21	100	100	100	100	100	100
22	100	100	100	100	100	100
23	100	100	100	100	100	100
24	100	100	100	100	100	100
25	100	100	100	100	100	100
26	100	100	100	100	100	100
27	100	100	100	100	100	100
28	100	100	100	100	100	100
29	100	100	100	100	100	100
30	100	100	100	100	100	100
31	100	100	100	100	100	100
32	100	100	100	100	100	100
33	100	100	100	100	100	100
34	100	100	100	100	100	100
35	100	100	100	100	100	100
36	100	100	100	100	100	100
37	100	100	100	100	100	100
38	100	100	100	100	100	100
39	100	100	100	100	100	100
40	100	100	100	100	100	100
41	100	100	100	100	100	100
42	100	100	100	100	100	100
43	100	100	100	100	100	100
44	100	100	100	100	100	100
45	100	100	100	100	100	100
46	100	100	100	100	100	100
47	100	100	100	100	100	100
48	100	100	100	100	100	100
49	100	100	100	100	100	100
50	100	100	100	100	100	100
51	100	100	100	100	100	100
52	100	100	100	100	100	100
53	100	100	100	100	100	100
54	100	100	100	100	100	100
55	100	100	100	100	100	100
56	100	100	100	100	100	100
57	100	100	100	100	100	100

OBSERVAÇÕES

1. A EXECUÇÃO TRANSVERSAL DEVE SER DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES. QUANDO NECESSÁRIO, TRANSVERSAL DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

2. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

3. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

4. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

5. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

6. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

7. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

8. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

9. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

10. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

11. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

12. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

13. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

14. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

15. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

16. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

17. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

18. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

19. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

20. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

21. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

22. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

23. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

24. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

25. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

26. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

27. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

28. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

29. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

30. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

31. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

32. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

33. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

34. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

35. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

36. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

37. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

38. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

39. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

40. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

41. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

42. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

43. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

44. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

45. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

46. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

47. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

48. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

49. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

50. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

51. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

52. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

53. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

54. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

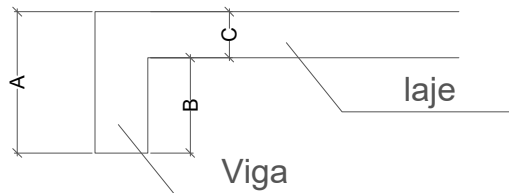
55. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

56. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

57. A EXECUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE SER DE ACORDO COM O PROJETO E COM O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

OBS :

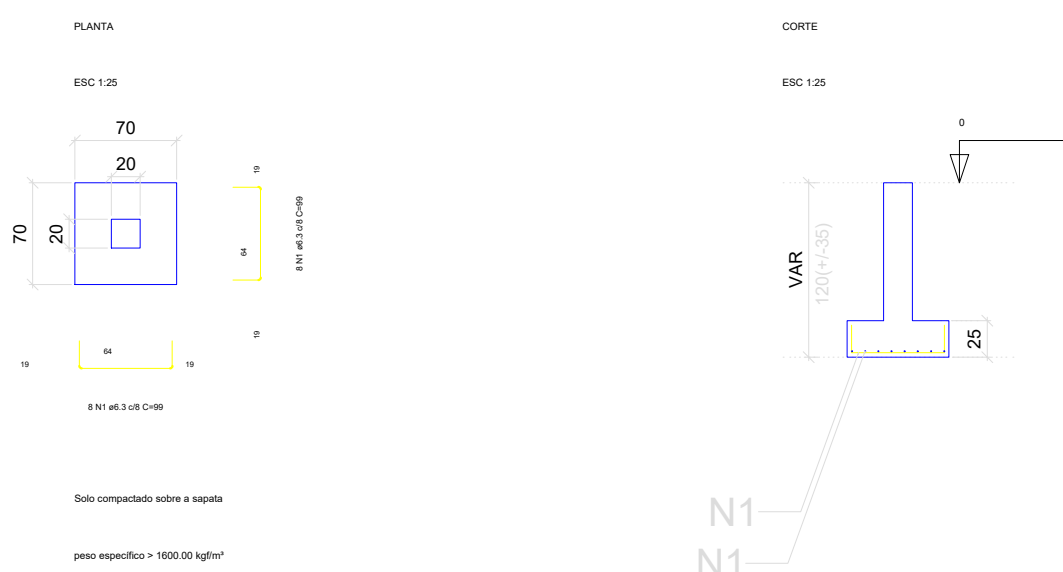
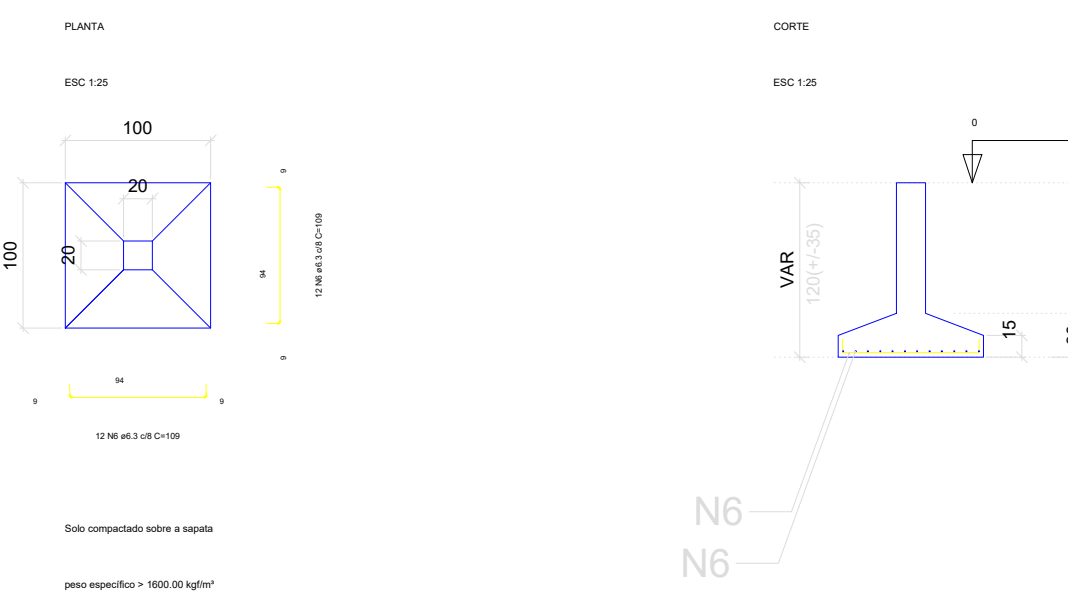
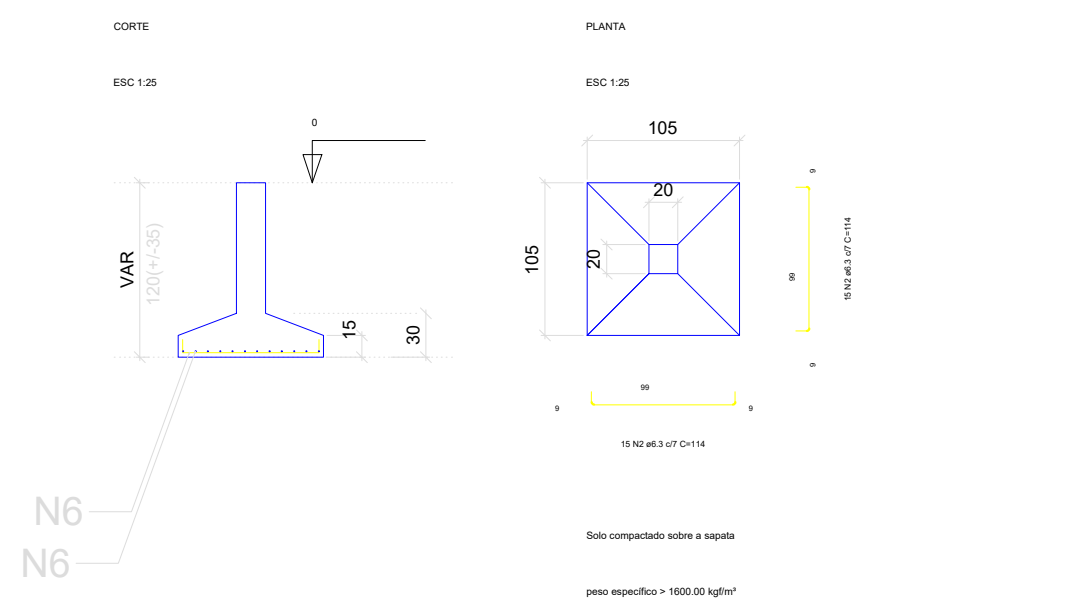
Vigas e Lajes Têm que serem concretadas simultaneamente



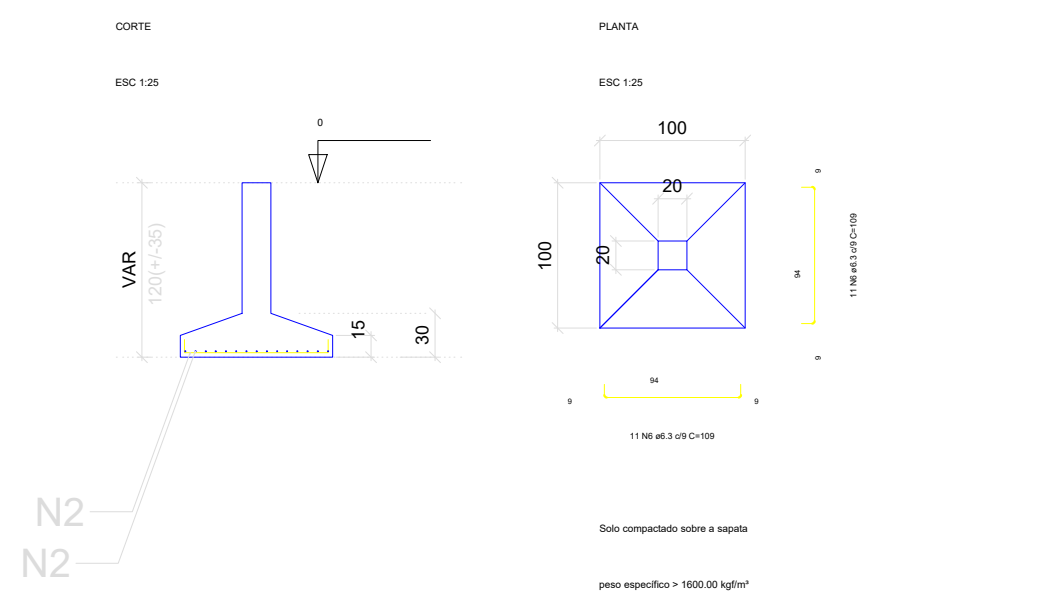
$$B = A - C$$

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:019888414 10	Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:019888414 ND: C=BR, O=C=CP-Brasil, OU=Presencial, OU=063203107000177, CN=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=Item Brancos, CN=SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização:
	Documento assinado digitalmente  FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA Data: 23/10/2025 11:22:43 6106 Verifique em https://validar.br.gov.br/
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO Félix/PE Pedido: SOSTENES RUBANO NEVES PONT^o
RESP. TEC. PROJETO	Fábio de Almeida Lustosa - CREA: 026.809 -D/PE

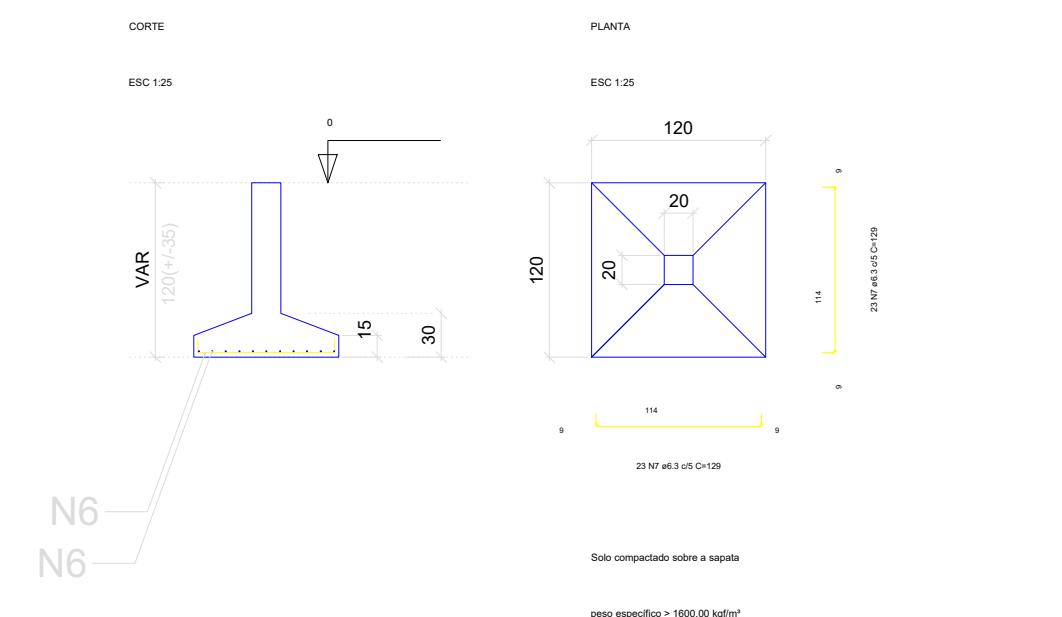
S1=S5=S21=S25


$$S_2=S_3=S_{15}=S_{22}=S_{23}$$

$$S_4 = S_{10} = S_{20} = S_{24}$$


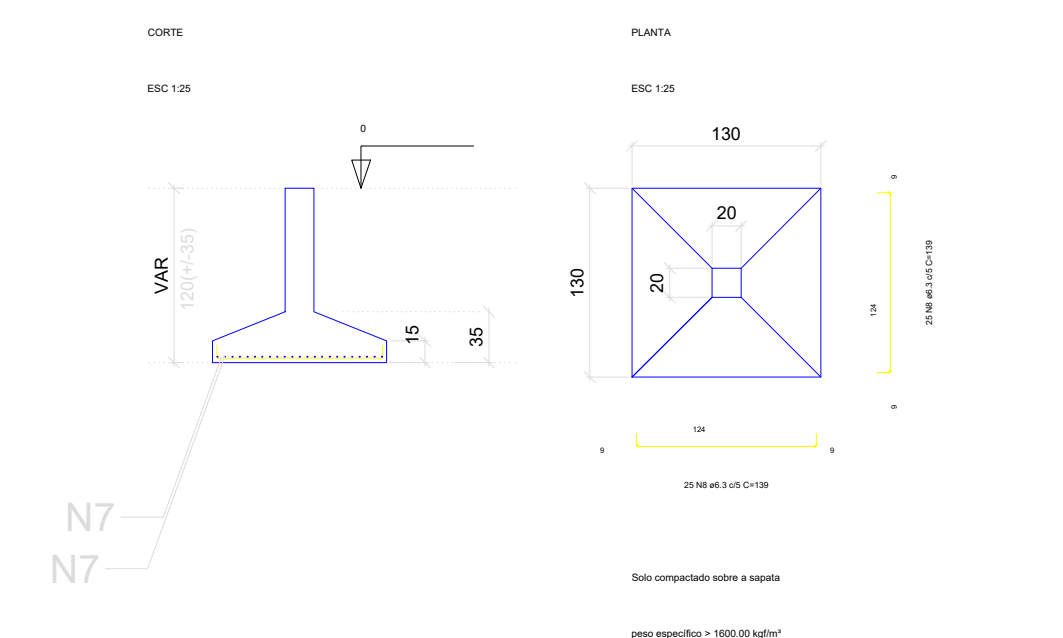
S6=S16



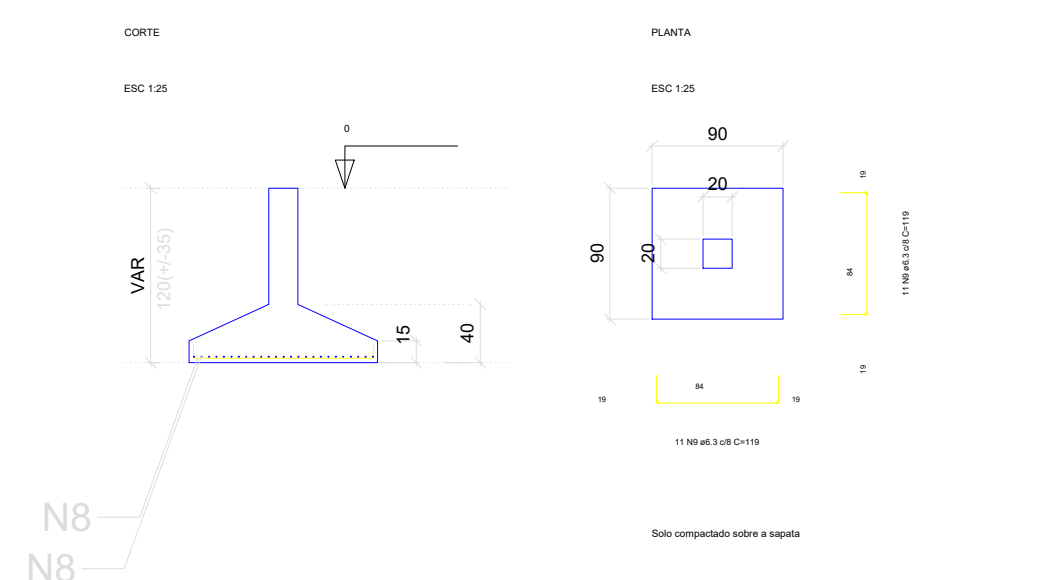
S7=S17



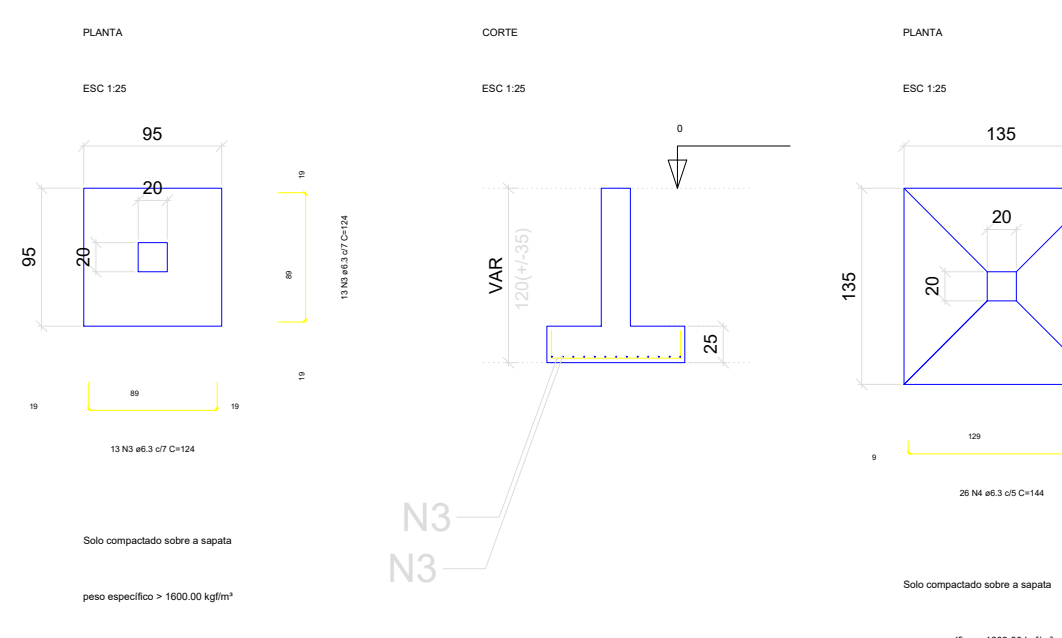
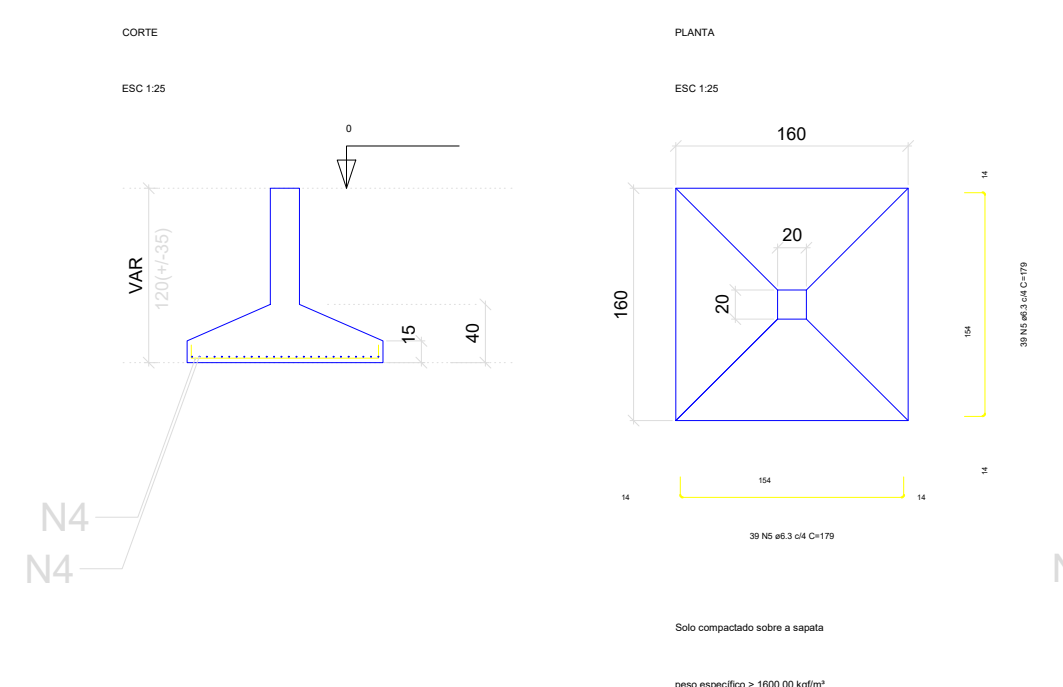
S8=S18



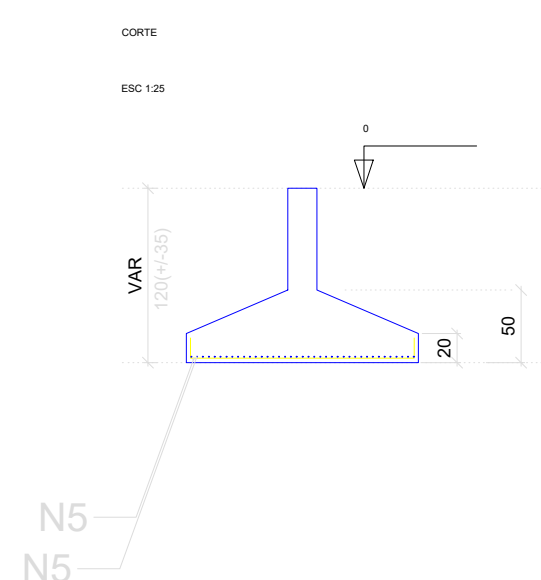
S9=S19



S11


$$S_{12}=S_{13}$$


S14



RELAÇÃO DO AÇO

4xS1	4xS10	S11
2xS12	S14	5xS15
2xS16	2xS17	2xS18
2xS19		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	64	99	6336
	2	6.3	120	114	13680
	3	6.3	26	124	3224
	4	6.3	104	144	14976
	5	6.3	78	179	13962
	6	6.3	164	109	17876
	7	6.3	92	129	11868
	8	6.3	100	139	13900
	9	6.3	44	119	5236

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1010.6	272
PESO TOTAL (kg)			
CA50	272		

Volume de concreto (C-30) = 6.74 m³
Área de forma = 18.17 m²

SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:01988841
410

Assinado digitalmente por SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial,
OU=08259137000177, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-
CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTE

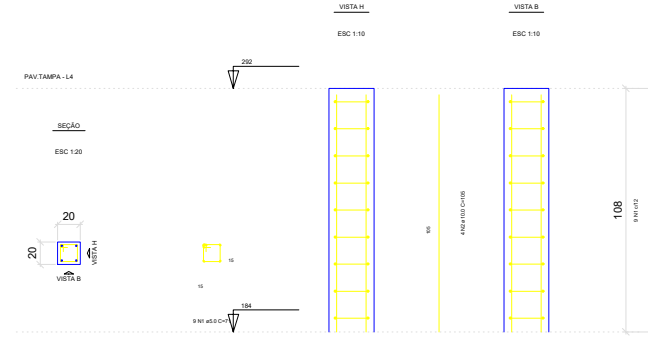
gov.br Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/10/2025 11:25:11-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

RESP. TEC. PROJETO Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 -D/PE

FOLHA P10 /14	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729	
	LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa	ESCALA: INDICADA

DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 292(NIVEL TAMPA)

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P20=P21=P22=P23=P24=P25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	207	71	14697
CA50	2	10.0	92	105	9660

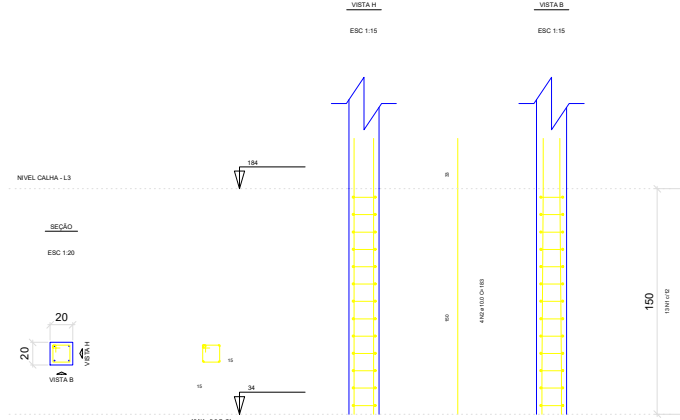
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	96.6	65.5
CA60	5.0	147	24.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	65.5		
CA60	24.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.99 m³
Área de forma = 19.87 m²

DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 184(NIVEL CALHA)

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P20=P21=P22=P23=P24=P25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	299	71	21229
CA50	2	10.0	92	183	16836

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	168.4	114.2
CA60	5.0	212.3	36
PESO TOTAL (kg)			
CA50	114.2		
CA60	36		

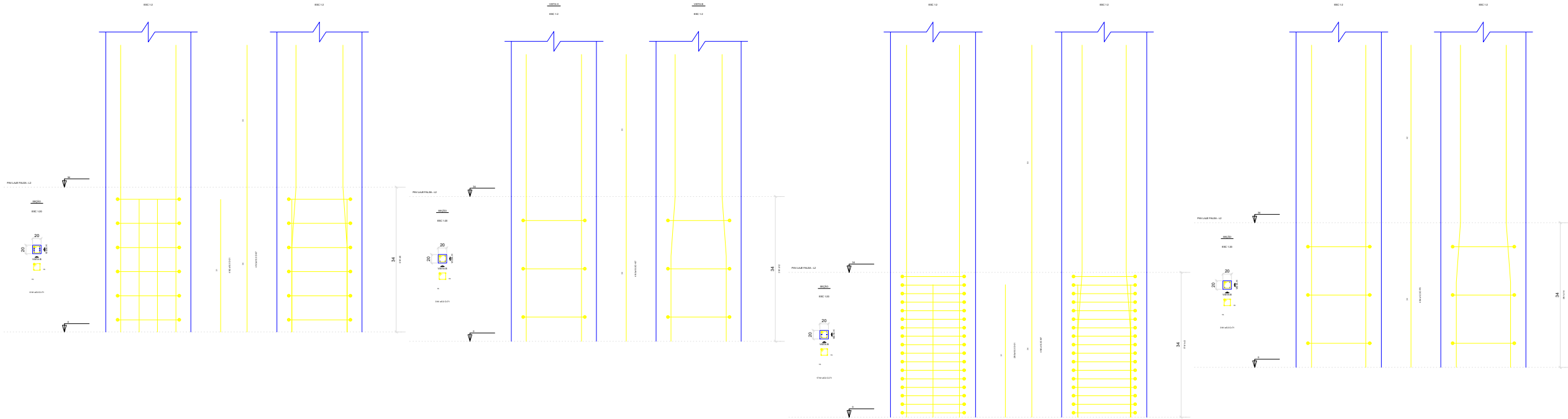
Volume de concreto (C-25) = 1.38 m³
Área de forma = 27.60 m²

DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 34(LAJE FALSA)

P1=P21

P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P10=P12=P13=P15=P16=P17=P18=P20=P22=P23=P24=P25

P14



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	89	71	6319
CA50	2	10.0	6	31	248
CA50	3	10.0	64	67	4268
CA50	4	12.5	4	76	304
CA50	5	16.0	2	31	62
CA50	6	16.0	4	87	348

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	58.8	38.9
CA50	12.5	3	3.2
CA60	16.0	4.1	7.1
CA50	5.0	63.2	10.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	50.2		
CA60	10.7		

Volume de concreto (C-25) = 0.31 m³
Área de forma = 6.26 m²

DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 0,00(BALDRAME)

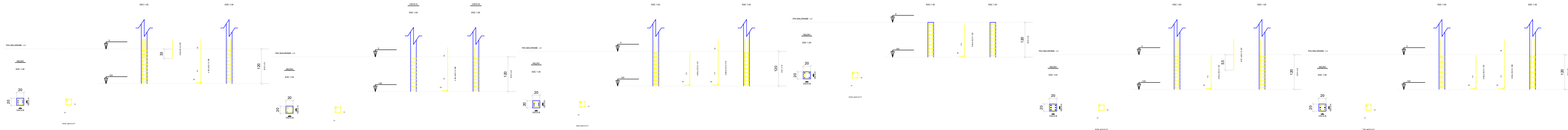
P1=P21

P2=P3=P4=P5=P7=P8=P10=P12=P13=P15=P17=P18=P20=P22=P23=P24=P25

P9=P19

P11

P14



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	245	71	17395
CA50	2	10.0	8	67	536
CA50	3	10.0	76	168	12768
CA50	4	10.0	12	132	1584
CA50	5	12.5	8	131	1048
CA50	6	12.5	8	176	1408
CA50	7	16.0	6	107	642
CA50	8	16.0	2	130	260
CA50	9	16.0	4	186	744

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	148.9	101
CA50	12.5	24.6	26
CA60	5.0	174	29.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	155.6		
CA60	29.5		

Volume de concreto (C-25) = 0.90 m³
Área de forma = 18.04 m²

SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:01988841
410

Assinado digitalmente por SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
CPF: 08298137000177, OUV=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OUV=RS e CPF A3
OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

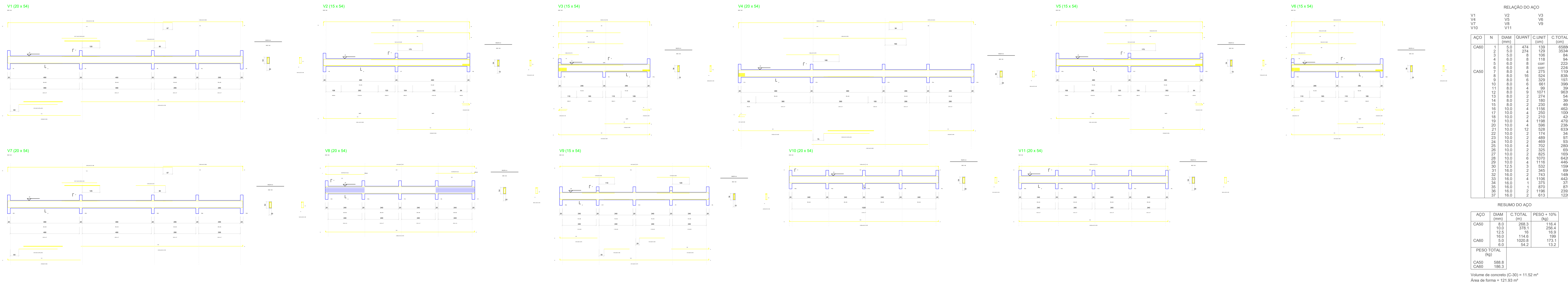
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Documento assinado digitalmente
goubx
Data: 19/11/2025, 10:22:52-0100
Verifique em https://validar.br.gov.br

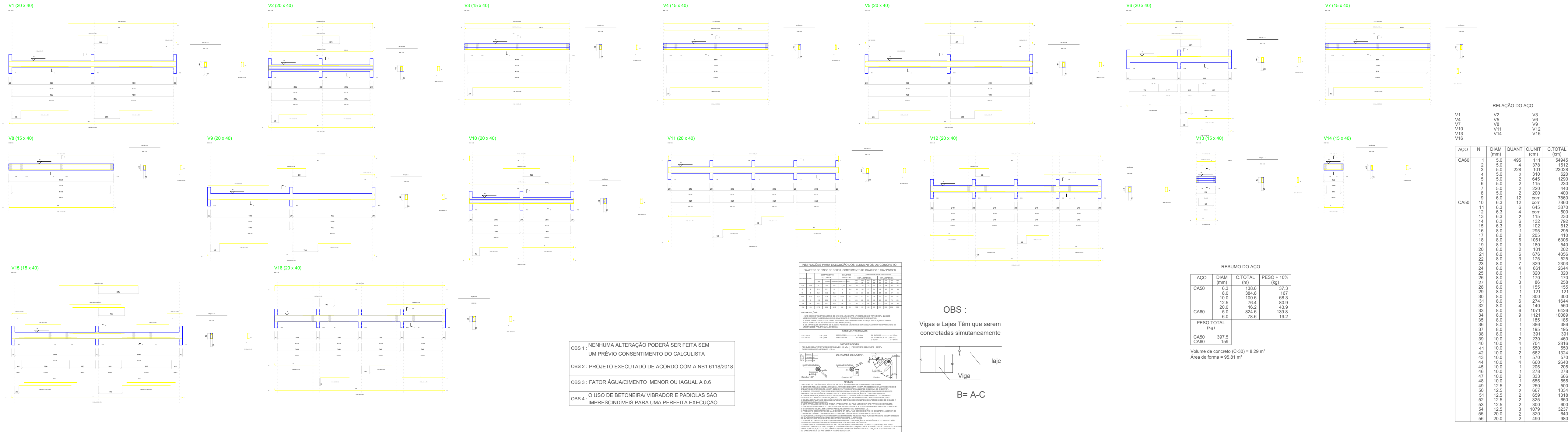
RESP. TEC. PROJETO: Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA P11 /14	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729
LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa
ESCALA: INDICADA	

DETALHE ARMAÇÃO DAS VIGAS NIVEL 0,00(BALDRAME)



DETALHE ARMAÇÃO DAS VIGAS NIVEL 34(LAJE FALSA)



SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:01988841
410

Assinado digitalmente por SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Presencial,
OU=08259137000177, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e
CPF:A3, OU=(sem branco), CN=SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

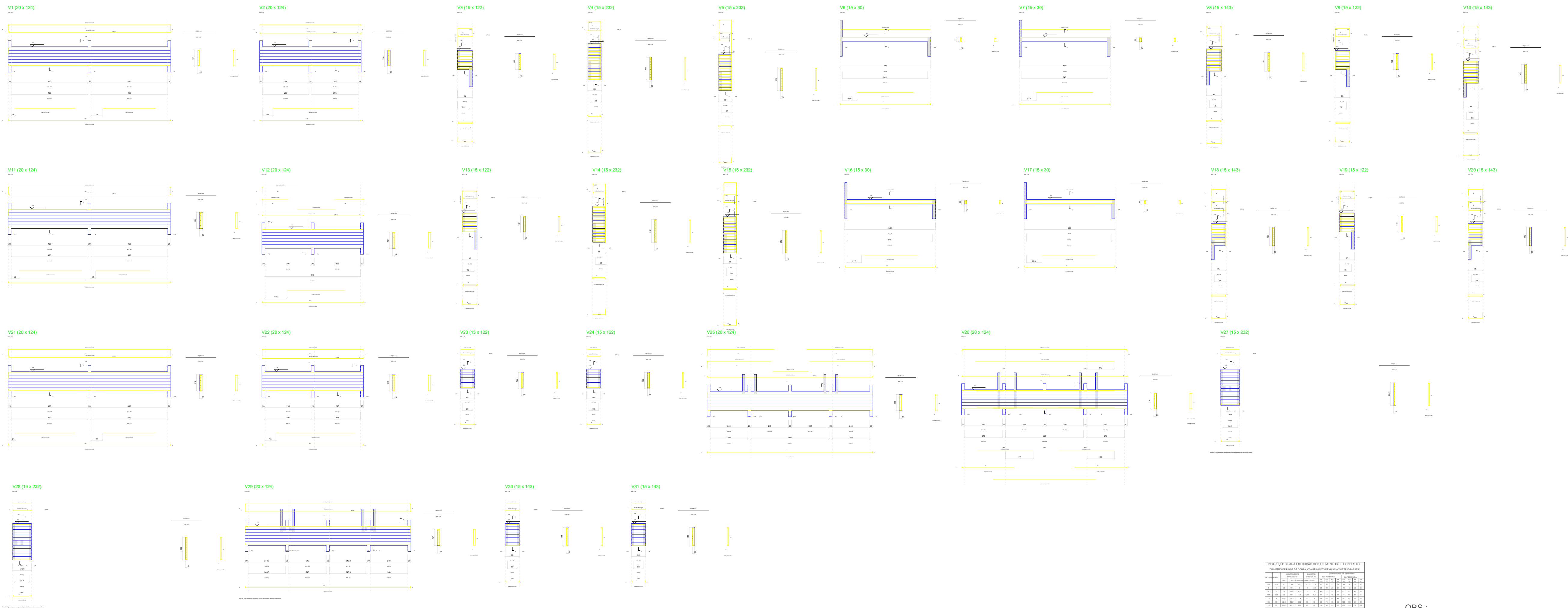
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/09/2025 11:25:11 -0100
Verifique em: https://validar.dig.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO: Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA P12 /14	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729	LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa	ESCALA: INDICADA

DETALHE ARMAÇÃO DAS VIGAS NIVEL 184(NIVEL CALHA)



RELAÇÃO DO AÇO						
ACO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL	
CA50	1	5.0	433	279	120807	
	2	5.0	22	285	6300	
	3	5.0	30	188	5640	
	4	5.0	20	485	9700	
	5	5.0	40	178	7120	
	6	5.0	140	85	11940	
	7	5.0	20	307	6140	
	8	5.0	22	307	6754	
	9	5.0	15	345	5175	
	10	5.0	5	85	425	
	11	5.0	2	225	450	
CA50	12	5.0	4	115	464	
	13	6.3	104	corr	10400	
	14	6.3	96	corr	8640	
	15	6.3	8	325	2600	
	16	6.3	8	325	2600	
	17	6.3	52	corr	4840	
	18	6.3	21	380	8060	
	19	6.3	48	corr	6048	
	20	8.0	30	corr	31440	
	21	8.0	30	corr	19740	
	22	8.0	20	corr	21360	
	23	8.0	10	corr	10680	
	24	10.0	16	124	1984	
	25	10.0	16	124	1984	
	26	10.0	16	124	1984	
	27	12.5	2	385	770	
	28	12.5	2	335	670	
	29	12.5	9	1113	10017	
	30	12.5	6	699	4194	
	31	12.5	6	699	4194	
	32	12.5	6	699	4194	
	33	12.5	6	699	4194	
	34	12.5	12	435	5220	
	35	12.5	20	119	2380	
	36	12.5	10	354	3540	
	37	12.5	1	430	430	
	38	12.5	1	370	370	
	39	12.5	1	370	370	
	40	12.5	1	207	207	
	41	12.5	2	272	544	
	42	12.5	3	227	681	
	43	12.5	3	447	1341	
	44	12.5	3	1069	3207	
	45	12.5	3	1069	3207	
	46	12.5	2	447	894	
	47	12.5	2	447	894	
	48	12.5	2	447	894	
	49	12.5	2	447	894	
	50	12.5	10	130	1300	
	51	12.5	3	1070	3210	
	52	12.5	3	1134	3402	
	53	16.0	10	323	3230	
	54	20.0	4	653	2612	
	55	20.0	5	362	1810	
	56	20.0	2	855	1710	
	57	20.0	2	1127	2254	

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10%
CA50	6.3	420.9	113.3
	8.0	833.3	381.3
	10.0	56.3	38.2
	12.5	550.4	98.1
CA50	16.0	56.5	98.1
	20.0	86.1	238.3
PESO TOTAL (kg)			297.3
CA50	1433		
CA50	297.3		

Volume de concreto (C-25) = 23.56 m³
Área de forma = 289.45 m²

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONCRETO									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	2	1	1.00	1.00
2	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	3	1	1.00	1.00
3	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	4	1	1.00	1.00
5	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	6	1	1.00	1.00
7	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	8	1	1.00	1.00
9	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	10	1	1.00	1.00
11	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	12	1	1.00	1.00
13	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	14	1	1.00	1.00
15	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	16	1	1.00	1.00
17	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	18	1	1.00	1.00
19	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	20	1	1.00	1.00
21	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	22	1	1.00	1.00
23	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	24	1	1.00	1.00
25	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	26	1	1.00	1.00
27	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	28	1	1.00	1.00
29	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	30	1	1.00	1.00
31	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	32	1	1.00	1.00
33	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	34	1	1.00	1.00
35	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	36	1	1.00	1.00
37	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	38	1	1.00	1.00
39	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	40	1	1.00	1.00
41	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	42	1	1.00	1.00
43	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	44	1	1.00	1.00
45	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	46	1	1.00	1.00
47	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	48	1	1.00	1.00
49	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	50	1	1.00	1.00
51	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	52	1	1.00	1.00
53	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	54	1	1.00	1.00
55	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	56	1	1.00	1.00
57	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	58	1	1.00	1.00
59	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	60	1	1.00	1.00
61	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	62	1	1.00	1.00
63	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	64	1	1.00	1.00
65	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	66	1	1.00	1.00
67	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	68	1	1.00	1.00
69	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	70	1	1.00	1.00
71	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	72	1	1.00	1.00
73	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	74	1	1.00	1.00
75	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	76	1	1.00	1.00
77	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	78	1	1.00	1.00
79	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	80	1	1.00	1.00
81	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	82	1	1.00	1.00
83	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	84	1	1.00	1.00
85	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	86	1	1.00	1.00
87	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	88	1	1.00	1.00
89	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	90	1	1.00	1.00
91	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	92	1	1.00	1.00
93	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	94	1	1.00	1.00
95	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	96	1	1.00	1.00
97	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	98	1	1.00	1.00
99	Forma de concreto	m²	1	1.00	1.00	100	1	1.00	1.00

OBS :
Vigas e Lajes têm que serem
concretadas simultaneamente

Viga

B= A-C

OBS 1 : NENHUMA ALTERAÇÃO PODERÁ SER FEITA SEM
UM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO CALCULISTA

OBS 2 : PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NB1 911/8/2018

OBS 3 : FATOR AGUACIMENTO MENOR OU IGUAL A 0.6

OBS 4 : O USO DE BETONEIRA/VIBRADOR E PADILHAS SÃO
IMPRESINDÍVEIS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO

SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:019888414
10

Assinado digitalmente por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, CN=
0829137000177, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RPB e CPF AJ,
OU=(em branco), CN=SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Documento assinado digitalmente
FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 13/11/2025 10:29:44 -0300
Verifique em https://validar.br.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO: Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA P13 /14	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729
LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fáblio de Almeida Lustosa
ESCALA: INDICADA	

[illegible]

Vigas e Lajes Têm que serem concretadas simultaneamente

$$B = A - C$$

SOSTENES
RUBANO NEVES
PONTES:0198884
1410

Assinado digitalmente por SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial,
OU=08259137000177, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-
CPF A3, OU=(em branco), CN=SOSTENES
RUBANO NEVES PONTES:01988841410
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

gov.br Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 19/11/2025 10:22:51-0300
Verifique em <https://validar.lti.gov.br>

RESP. TEC. PROJETO Fáblio de Almeida Lustosa - CREA: 026.809 -D/PE

FOLHA	PROJETO :	TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SÂNITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FELIX/PE - ART: Nº PE20251368729
-------	-----------	---

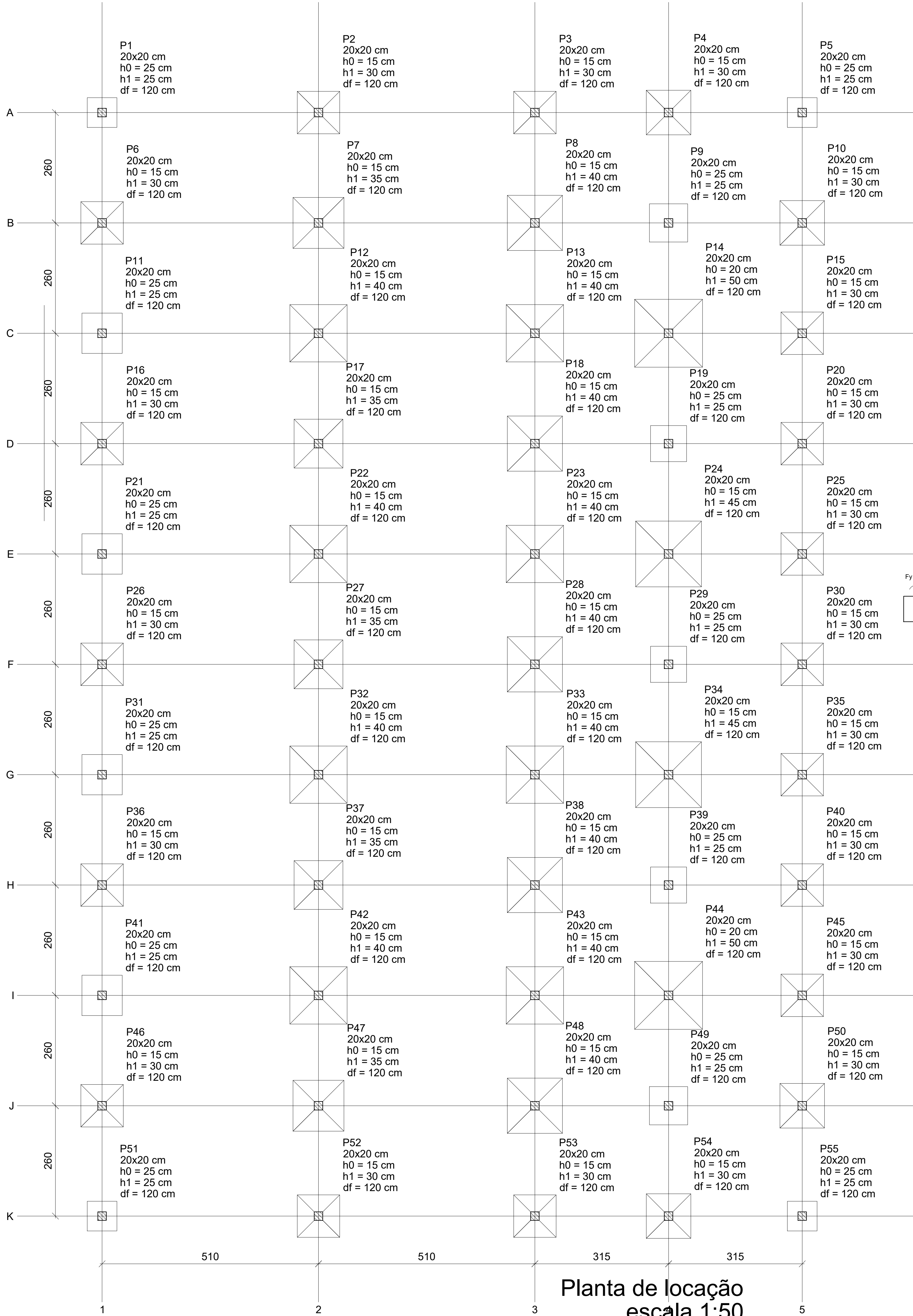
/14

LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 2 CÂMARAS

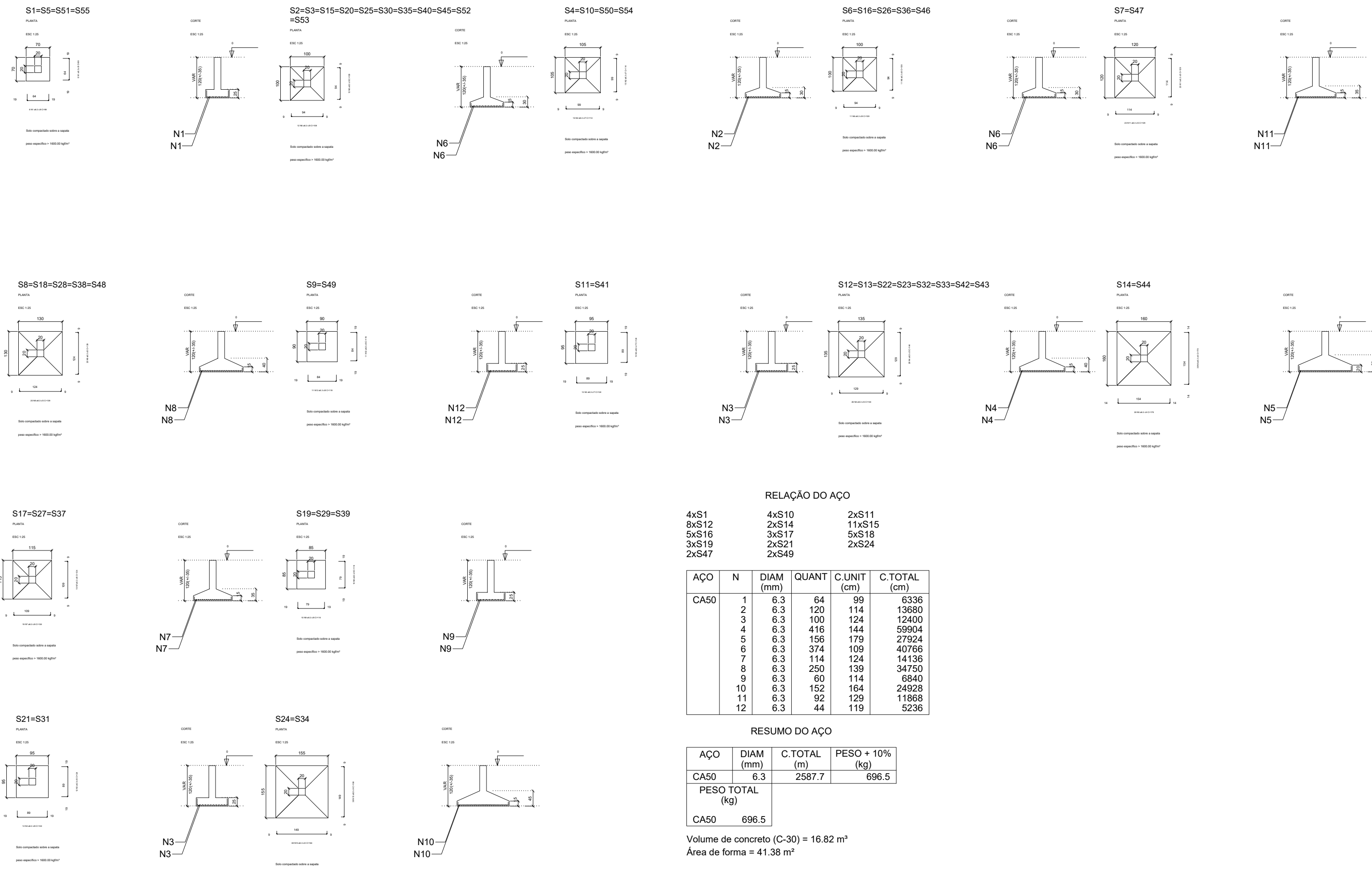
DATA:	PROJETO ARQUITETÔNICO:	ESCALA:
SETEMBRO/2025	Fábio de Almeida Lustosa	INDICADA

DETALHE ARMAÇÃO DAS SAPATAS



Pilar		Fundação									
Seção	Coordenadas	X (cm)	Y (cm)	Carga Máxima (tf)	Máximo (tf)	Máximo (tf)	Máximo (tf)	Máximo (tf)	Máximo (tf)	Máximo (tf)	Máximo (tf)
P1	20x20	-10,00	-10,00	11,7	7,5	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,2	0,0
P2	20x20	-520,00	-10,00	24,4	15,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
P3	20x20	-1030,00	-10,00	23,9	13,8	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0
P4	20x20	-1345,00	-10,00	27,5	12,9	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0
P5	20x20	-1660,00	-10,00	19,9	9,9	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,0
P6	20x20	-10,00	-270,00	19,9	11,2	0,0	0,0	0,0	-2,9	0,0	0,0
P7	20x20	-520,00	-270,00	37,7	14,4	0,0	0,0	0,6	0,0	-0,1	0,0
P8	20x20	-1030,00	-270,00	44,1	20,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P9	20x20	-1345,00	-270,00	26,6	12,8	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P10	20x20	-1660,00	-270,00	26,6	12,8	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P11	20x20	-10,00	-530,00	31,4	22,0	0,0	0,0	0,6	-0,2	0,0	0,0
P12	20x20	-520,00	-530,00	45,4	23,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0
P13	20x20	-1030,00	-530,00	45,4	22,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0
P14	20x20	-1345,00	-530,00	64,2	25,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
P15	20x20	-1660,00	-530,00	35,7	12,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,0
P16	20x20	-10,00	-790,00	19,9	11,3	0,0	0,0	0,0	-2,7	0,0	0,0
P17	20x20	-520,00	-790,00	37,7	12,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
P18	20x20	-1030,00	-790,00	41,9	20,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P19	20x20	-1345,00	-790,00	26,6	12,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P20	20x20	-1660,00	-790,00	24,1	12,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P21	20x20	-10,00	-1050,00	37,7	12,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
P22	20x20	-520,00	-1050,00	45,4	23,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
P23	20x20	-1030,00	-1050,00	45,4	22,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
P24	20x20	-1345,00	-1050,00	61,2	23,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
P25	20x20	-1660,00	-1050,00	24,0	12,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P26	20x20	-10,00	-1310,00	19,9	11,3	0,0	0,0	0,0	-2,7	0,1	0,0
P27	20x20	-520,00	-1310,00	35,7	12,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0
P28	20x20	-1030,00	-1310,00	41,9	20,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,0
P29	20x20	-1345,00	-1310,00	18,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
P30	20x20	-1660,00	-1310,00	24,1	12,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P31	20x20	-10,00	-1570,00	31,4	12,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
P32	20x20	-520,00	-1570,00	45,5	23,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
P33	20x20	-1030,00	-1570,00	45,5	21,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
P34	20x20	-1345,00	-1570,00	61,2	23,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
P35	20x20	-1660,00	-1570,00	26,6	12,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P36	20x20	-10,00	-1830,00	19,9	11,3	0,0	0,0	0,0	-2,7	0,0	0,0
P37	20x20	-520,00	-1830,00	37,7	12,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0
P38	20x20	-1030,00	-1830,00	41,9	20,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,0
P39	20x20	-1345,00	-1830,00	18,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
P40	20x20	-1660,00	-1830,00	24,1	12,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,0
P41	20x20	-10,00	-2090,00	31,4	12,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
P42	20x20	-520,00	-2090,00	45,4	23,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
P43	20x20	-1030,00	-2090,00	45,5	22,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
P44	20x20	-1345,00	-2090,00	64,2	25,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
P45	20x20	-1660,00	-2090,00	26,6	12,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
P46	20x20	-10,00	-2350,00	19,9	11,2	0,0	0,0	0,0	-2,9	0,1	0,0
P47	20x20	-520,00	-2350,00	37,7	12,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,0
P48	20x20	-1030,00	-2350,00	44,0	20,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,0
P49	20x20	-1345,00	-2350,00	18,9	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
P50	20x20	-1660,00	-2350,00	26,2	12,7	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,0
P51	20x20	-10,00	-2610,00	11,7	7,6	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,1	0,0
P52	20x20	-520,00	-2610,00	24,4	15,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
P53	20x20	-1030,00	-2610,00	27,7	13,8	0,0	0,0	0,5	0,0	-0,2	0,0
P54	20x20	-1345,00	-2610,00	27,7	12,8	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
P55	20x20	-1660,00	-2610,00	11,8	6,8	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela anotação de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



RELAÇÃO DO AÇO				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
4xS1	1	6,3	65	99
8xS2	2	6,3	120	114
3xS16	3	6,3	100	124
3xS19	4	6,3	410	144
2xS47	5	6,3	155	175
	6	6,3	374	109
	7	6,3	114	124
	8	6,3	250	139
	10	6,3	152	164
	11	6,3	92	129
	12	6,3	44	119

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CAISO	6,3	2587,7	696,5
PESO TOTAL (kg)			
CAISO			696,5
Volume de concreto (C-30) = 16,82 m³			
Área de forma = 41,38 m²			

Planta de locação
escala 1:50

SOSTENES RUBANO NEVES

PONTES.01988841410

Assinado de forma digital por SOSTENES RUBANO NEVES

1098426-68

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FELIX/PE

Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa - CREA: 026.809 -D/PE

FOLHA

PROJETO

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FELIX/PE - ART: Nº PE20251388729

LOCAL

CAMOCIM DE SÃO FELIX/PE

CONTEÚDO

PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS

PROJETO ARQUITETÔNICO

Fábio de Almeida Lustosa

ESCALA

INDICADA

DATA

SETEMBRO/2025

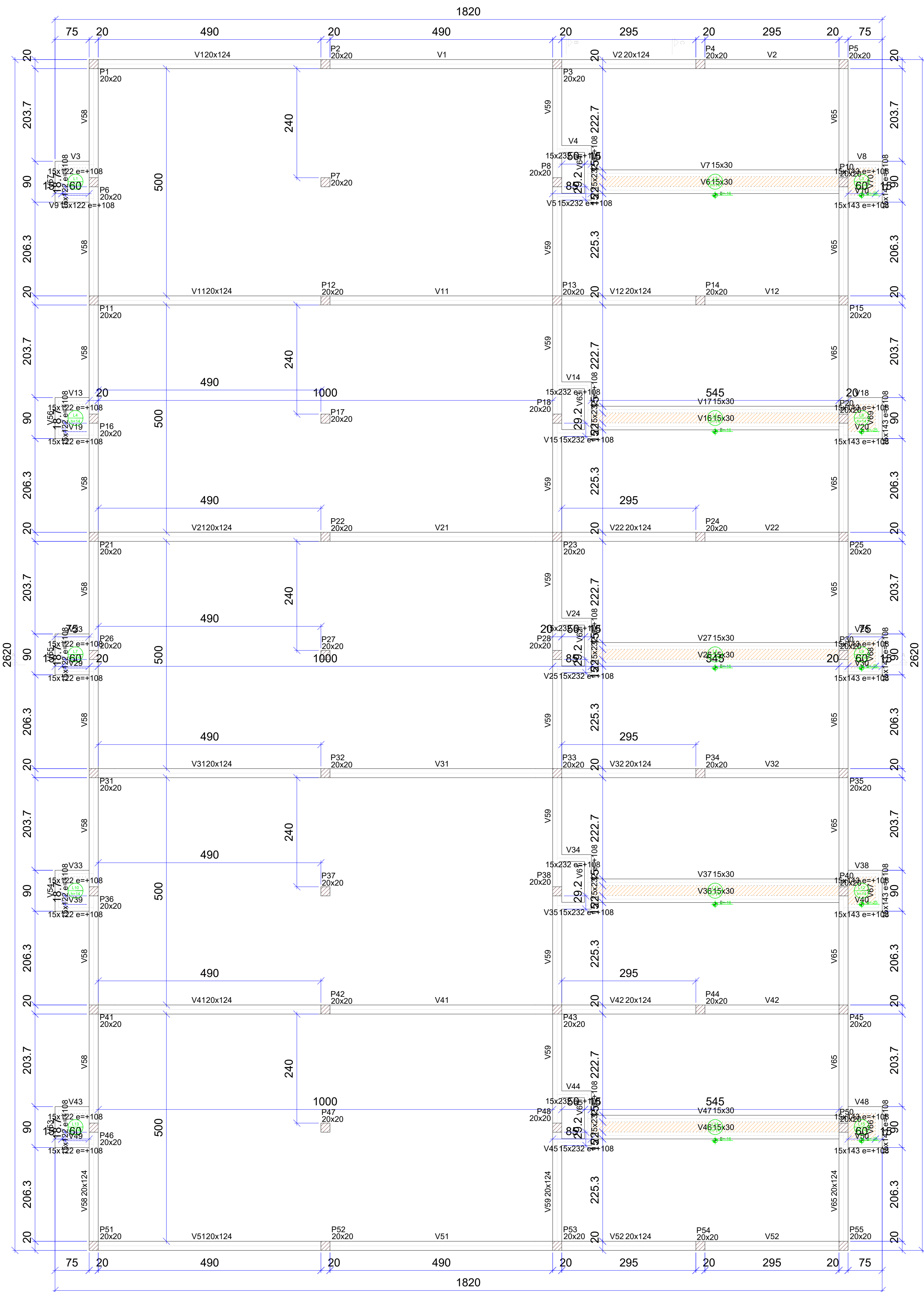
16



Elemento	fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	241500
Sapatas	300	241500



Elemento	fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	241500



Forma do pavimento NÍVEL CALHA (Nível 184)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x108	0	184
V2	20x124	0	184
V3	15x108	0	184
V4	15x232	0	184
V5	15x108	0	184
V6	15x30	0	184
V7	15x108	0	184
V8	15x143	0	184
V9	15x122	0	184
V10	15x143	0	184
V11	15x108	0	184
V12	20x124	0	184
V13	15x108	0	184
V14	15x232	0	184
V15	15x108	0	184
V16	15x30	0	184
V17	15x108	0	184
V18	15x143	0	184
V19	15x122	0	184
V20	15x143	0	184
V21	20x124	0	184
V22	20x124	0	184
V23	15x108	0	184
V24	15x232	0	184
V25	15x108	0	184
V26	15x30	0	184
V27	15x108	0	184
V28	15x143	0	184
V29	15x122	0	184
V30	15x143	0	184
V31	20x124	0	184
V32	20x124	0	184
V33	15x108	0	184
V34	15x232	0	184
V35	15x108	0	184
V36	15x30	0	184
V37	15x108	0	184
V38	15x143	0	184
V39	15x122	0	184
V40	15x143	0	184
V41	20x124	0	184
V42	20x124	0	184
V43	15x108	0	184
V44	15x232	0	184
V45	15x108	0	184
V46	15x30	0	184
V47	15x108	0	184
V48	15x143	0	184
V49	15x122	0	184
V50	15x143	0	184
V51	20x124	0	184
V52	20x124	0	184
V53	15x108	0	184
V54	15x232	0	184
V55	15x108	0	184
V56	15x30	0	184
V57	15x108	0	184
V58	15x143	0	184
V59	15x122	0	184
V60	15x143	0	184
V61	20x124	0	184
V62	20x124	0	184
V63	15x108	0	184
V64	15x232	0	184
V65	15x108	0	184
V66	15x30	0	184
V67	15x108	0	184
V68	15x143	0	184
V69	15x122	0	184
V70	15x143	0	184

Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
L1	Maciça	14	0
L2	Maciça	14	-16
L3	Maciça	14	-25
L4	Maciça	14	-34
L5	Maciça	14	-43
L6	Maciça	14	-52
L7	Maciça	14	-61
L8	Maciça	14	-70
L9	Maciça	14	-79
L10	Maciça	14	-88
L11	Maciça	14	-97
L12	Maciça	14	-106
L13	Maciça	14	-115
L14	Maciça	14	-124
L15	Maciça	14	-133

Características dos materiais		
Elemento	(kg/cm²)	(kg/cm²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	241500

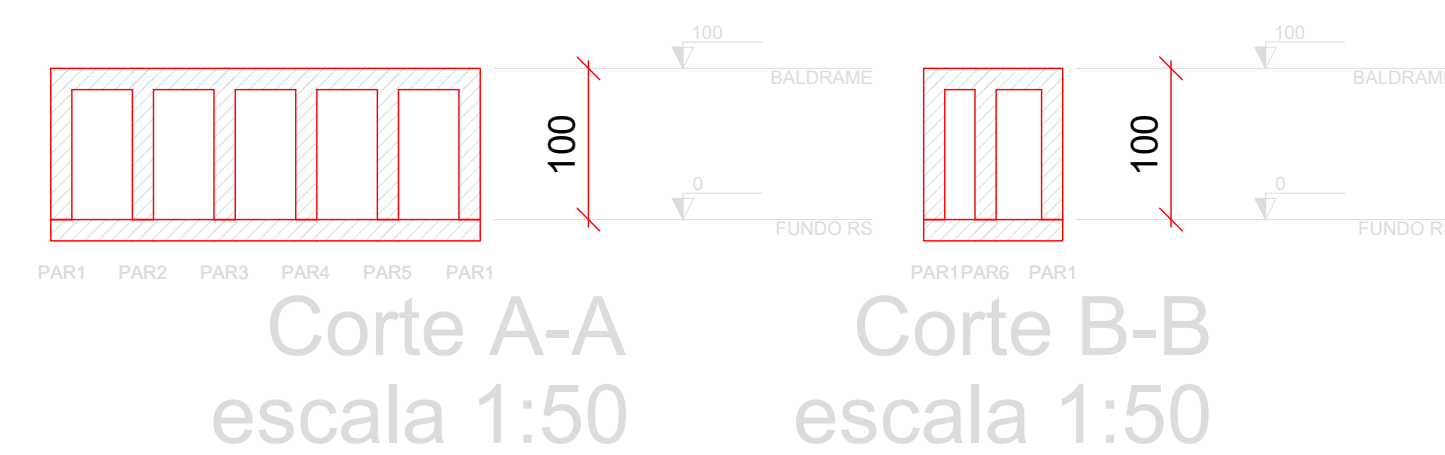
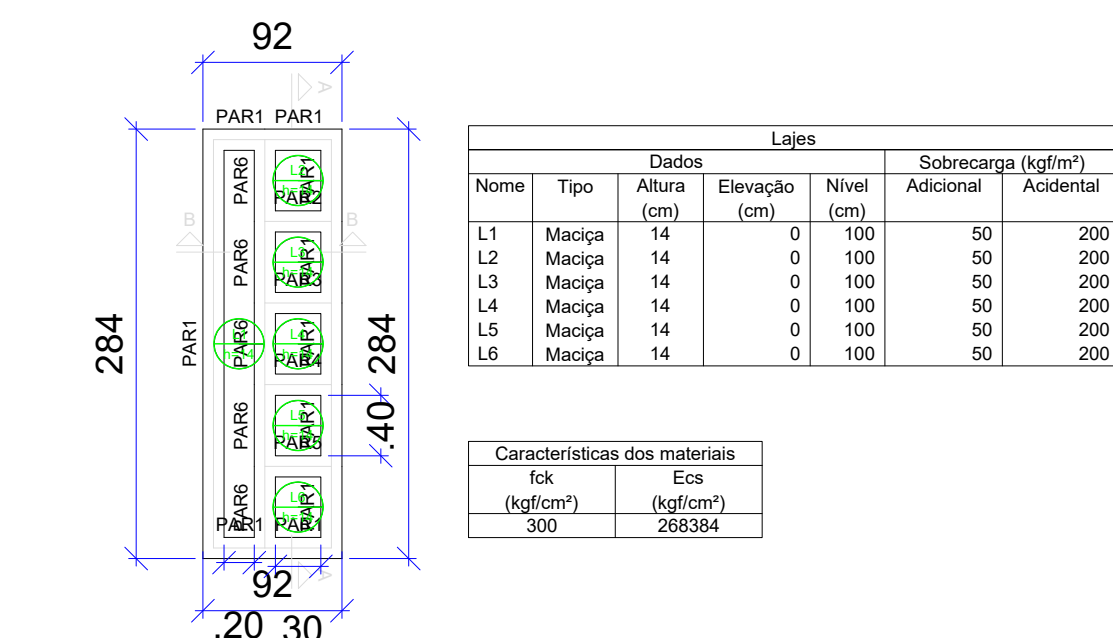
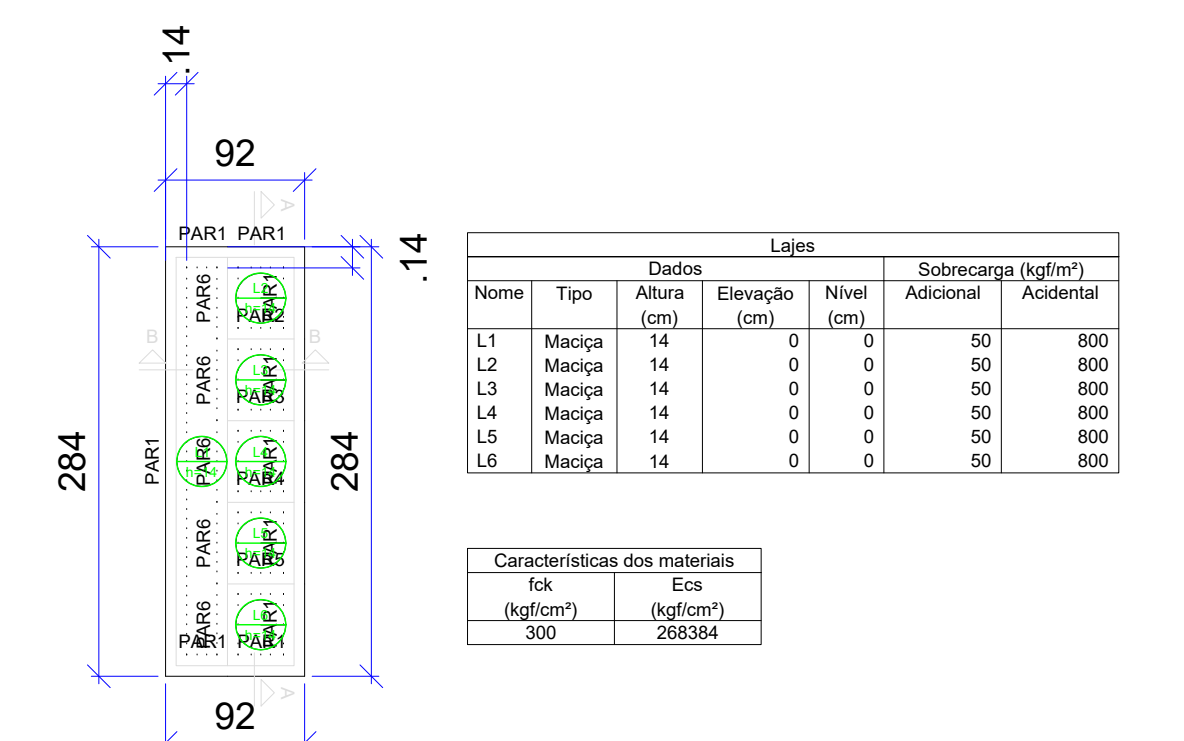
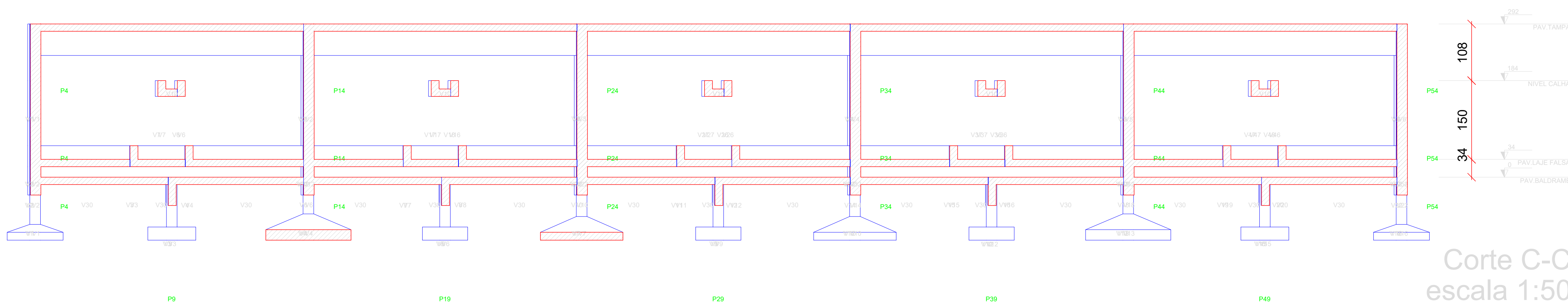
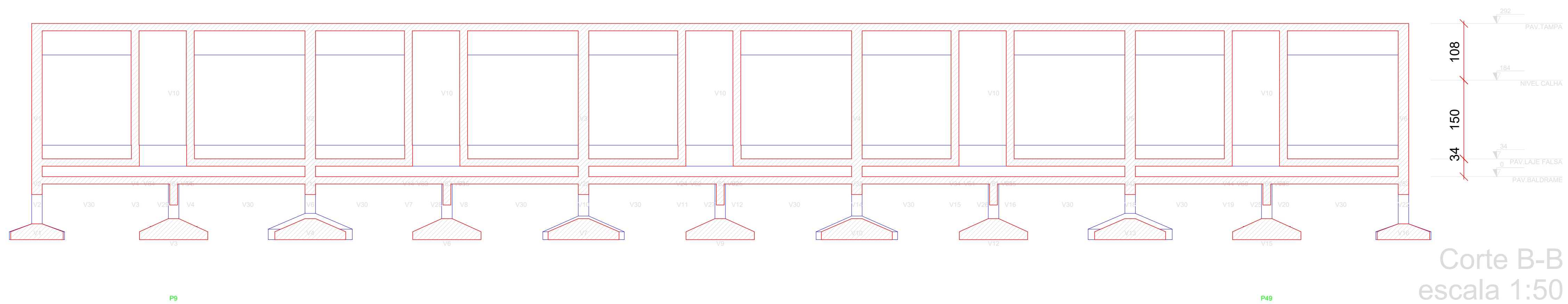
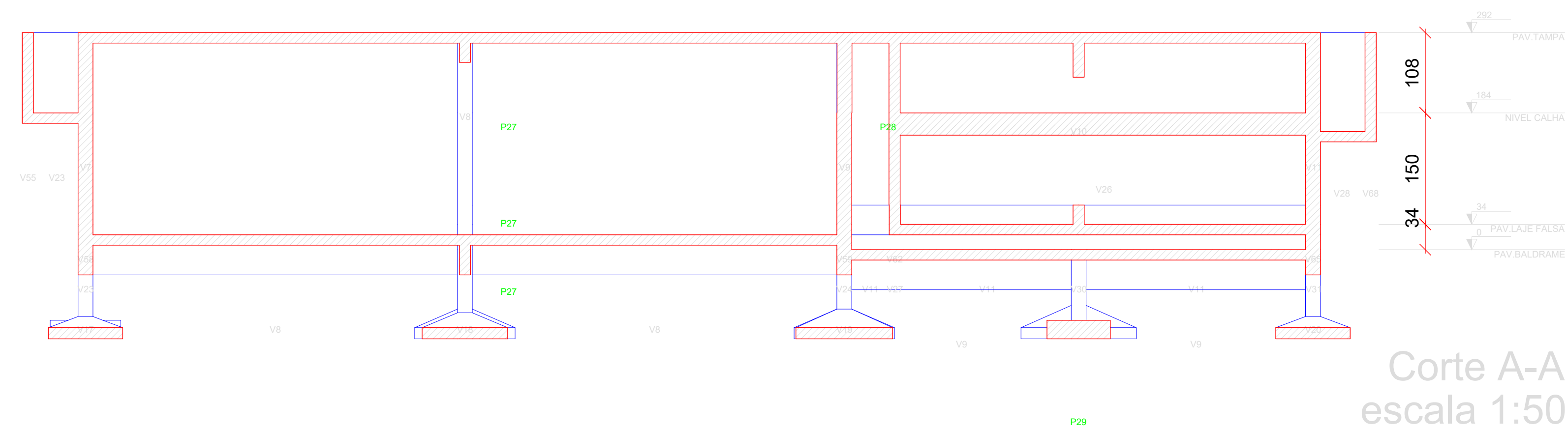


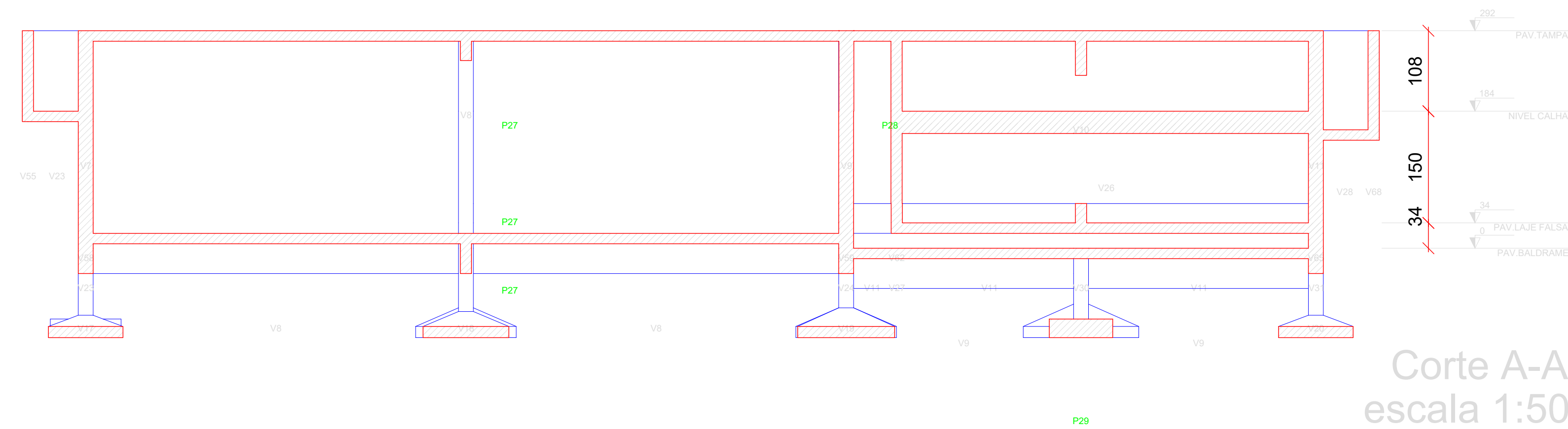
Forma do pavimento PAV.TAMPA (Nível 292)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x108	0	292
V2	20x108	0	292
V3	20x108	0	292
V4	20x108	0	292
V5	20x108	0	292
V6	20x108	0	292
V7	20x108	0	292
V8	15x40	0	292
V9	20x108	0	292
V10	15x40	0	292
V11	20x108	0	292

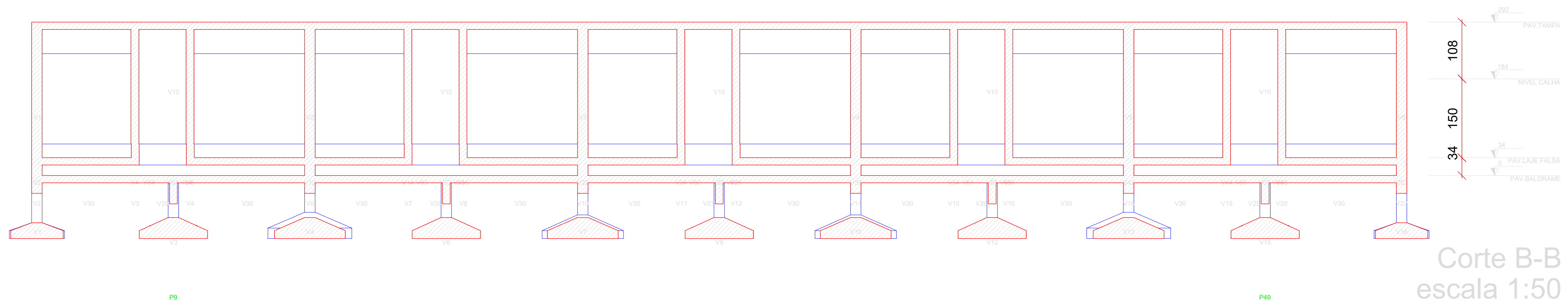
Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
L1	Maciça	14	0
L2	Maciça	14	-16
L3	Maciça	14	-32
L4	Maciça	14	-48
L5	Maciça	14	-64
L6	Maciça	14	-80
L7	Maciça	14	-96
L8	Maciça	14	-112
L9	Maciça	14	-128
L10	Maciça	14	-144
L11	Maciça	14	-160
L12	Maciça	14	-176
L13	Maciça	14	-192
L14	Maciça	14	-208
L15	Maciça	14	-224
L16	Maciça	14	-240
L17	Maciça	14	-256
L18	Maciça	14	-272
L19	Maciça	14	-288
L20	Maciça	14	-304

Características dos materiais		
Elemento	(kg/cm²)	(kg/cm²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	241500

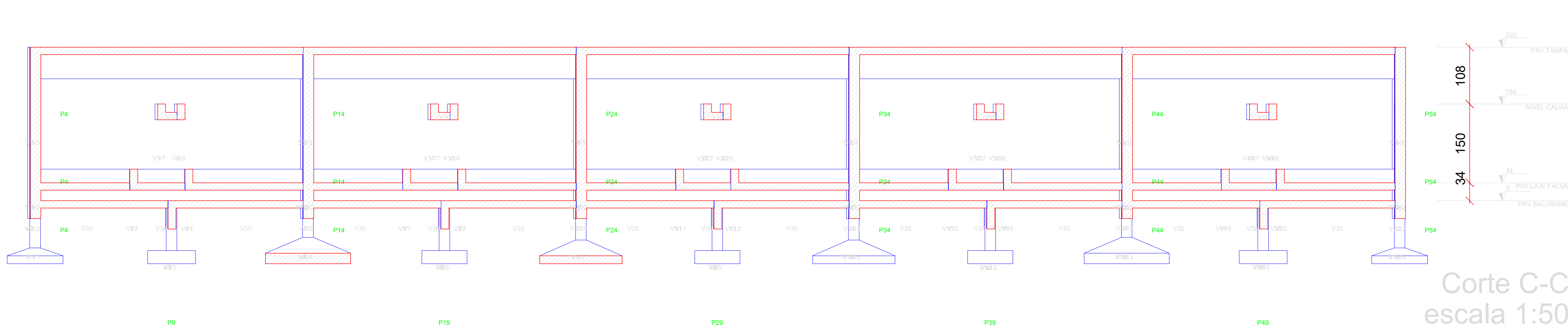




Corte A-A
escala 1:50

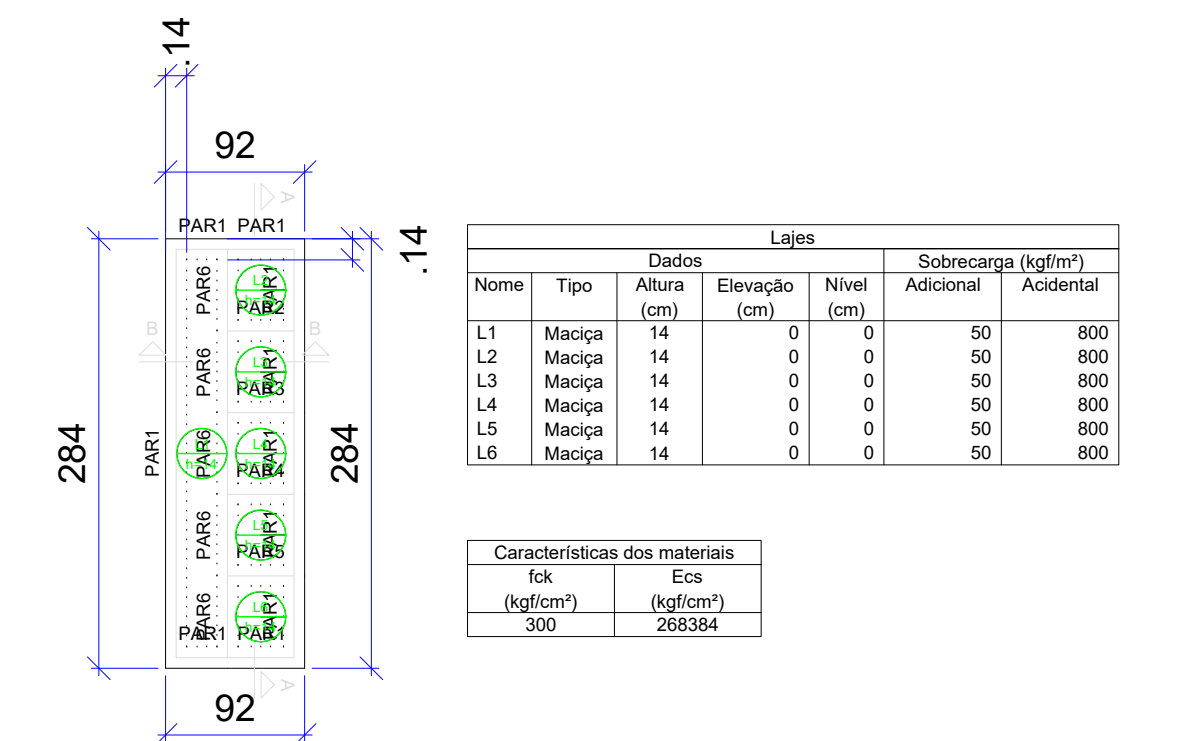


Corte B-B
escala 1:50

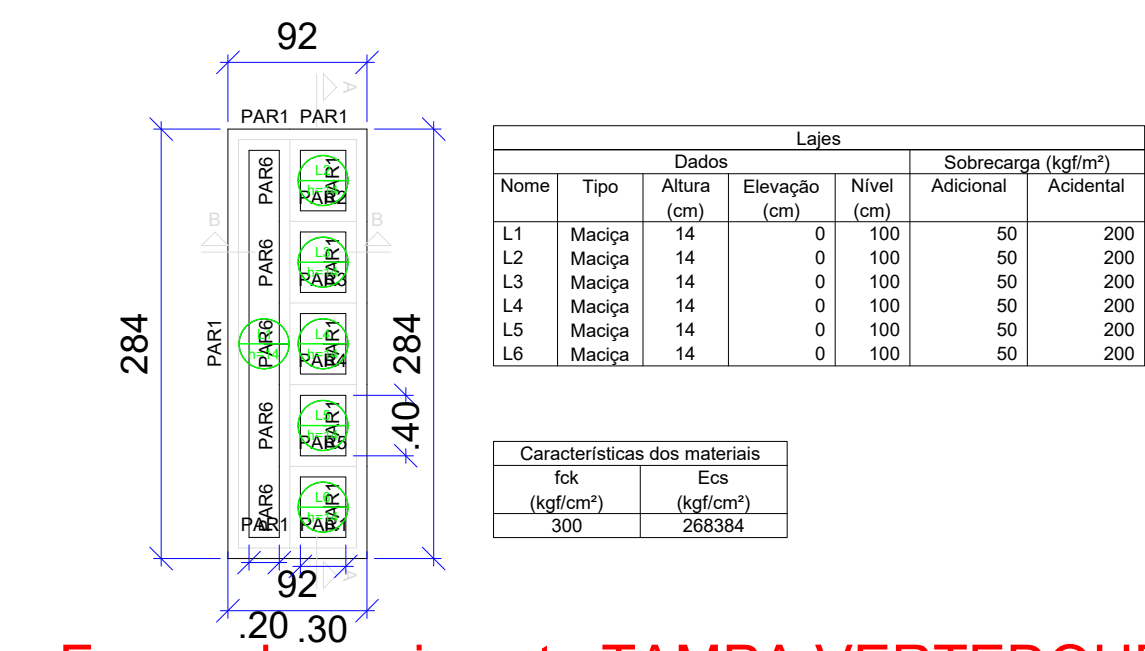


Corte C-C
escala 1:50

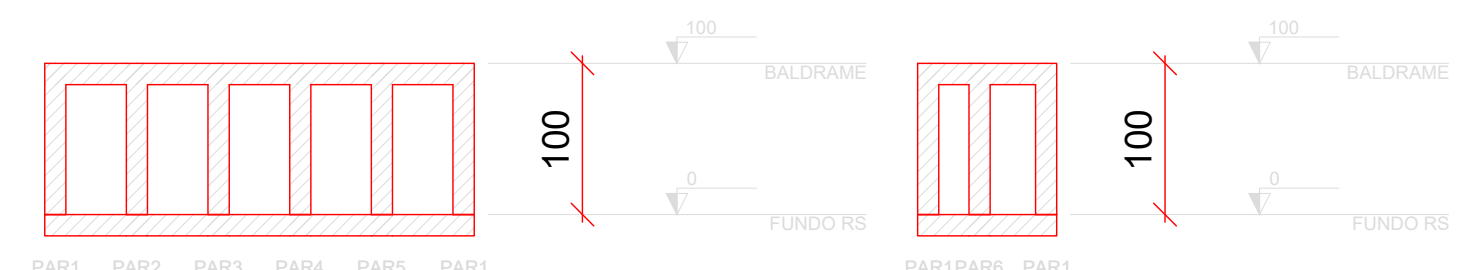
DETALHE VERTEDOURO CINCO CÂMARAS



Forma do pavimento FUNDO VERTEDOURO
escala 1:50



Forma do pavimento TAMPA VERTEDOURO
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50

Corte B-B
escala 1:50

SOSTENES RUBANO NEVES

PONTES:01988841410

Assinado de forma digital por SOSTENES RUBANO NEVES

PONTES:01988841410

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Documento assinado digitalmente

gov.br

FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/11/2025 22:13:19 -0100
Verifique em https://verificador.digitec.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA

P05

/16

PROJETO :

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729

LOCAL :

CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

CONTEÚDO:

PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS

DATA:

SETEMBRO/2025

PROJETO ARQUITETÔNICO:

Fábio de Almeida Lustosa

ESCALA:

INDICADA



Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	14	63	882
	2	5.0	71	64	4544
	3	5.0	6	118	708
	4	5.0	18	65	1170
	5	5.0	122	140	17080
	6	5.0	6	98	588
	7	5.0	12	157	1884
	8	5.0	6	78	468
	9	5.0	6	79	474
	10	5.0	3	59	177
	11	5.0	294	260	76440
	12	5.0	104	294	30576
	13	5.0	286	279	79794
	14	5.0	58	510	29580
	15	5.0	61	VAR	VAR
	16	5.0	66	255	16830
	17	5.0	356	259	92204
	18	5.0	14	511	7154
	19	5.0	22	VAR	VAR
	20	5.0	46	VAR	VAR
	21	5.0	16	137	2192
	22	5.0	40	157	6280
	23	5.0	16	180	2880
	24	5.0	140	299	41860
	25	5.0	16	314	5024
	26	5.0	62	315	19530
	27	5.0	102	274	27948
	28	5.0	90	120	10800
	29	5.0	96	314	30144
	30	5.0	14	510	7140
	31	5.0	58	VAR	VAR
	32	5.0	58	VAR	VAR
	33	5.0	69	VAR	VAR
	34	5.0	15	315	4725
	35	5.0	58	VAR	VAR
	36	5.0	14	510	7140
	37	5.0	58	VAR	VAR
	38	5.0	15	315	4725
	39	5.0	58	VAR	VAR
	40	5.0	29	VAR	VAR
	41	5.0	16	315	5040
	42	5.0	14	510	7140
	43	5.0	33	VAR	VAR
	44	5.0	16	138	2208
	45	5.0	22	VAR	VAR
CA50	46	6.3	140	523	73220
	47	6.3	372	535	199020
	48	6.3	23	523	12029
	49	6.3	23	327	7521
	50	6.3	138	328	45264
	51	6.3	23	523	12029
	52	6.3	23	327	7521
	53	6.3	23	523	12029
	54	6.3	23	327	7521
	55	6.3	23	523	12029
	56	6.3	23	327	7521
	57	10.0	28	320	8960
	SOMATÓRIO				

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3957	1065.1
	10.0	89.6	60.8
CA60	5.0	7893.6	1338.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1125.9
CA60	1338.3

Volume de concreto (C-25) = 55.14 m³
Área de forma = 393.86 m²

SOSTENES RUBANO NEVES		Assinado de forma digital por SOSTENES RUBANO NEVES	
PONTES:01988841410		PONTES:01988841410	
PROPRETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	
		Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES	
		FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA (data: 27/12/2025, 21:11:15-0100) Verifique em https://validar.dfe.gov.br/	
RESP. TEC. PROJETO		Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE	
FOLHA P06 /16		PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729	
LOCAL :		CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	
CONTEÚDO:		PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS	
DATA:		ESCALA:	
SETEMBRO/2025		INDICADA	



Positivos

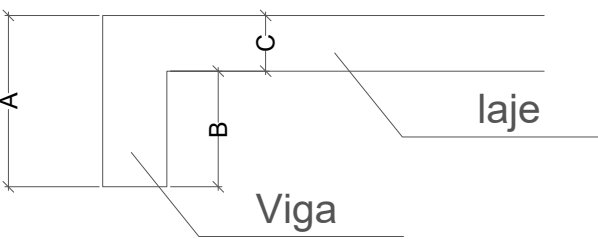
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	30	90	2700
	2	6.3	30	85	2550
	3	6.3	110	47	5170
	4	8.0	5	575	2875

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3 8.0	104.2 28.8	28 12.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	40.5		

Área de forma = 9.54 m²

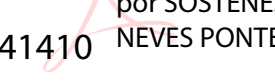
[illegible]

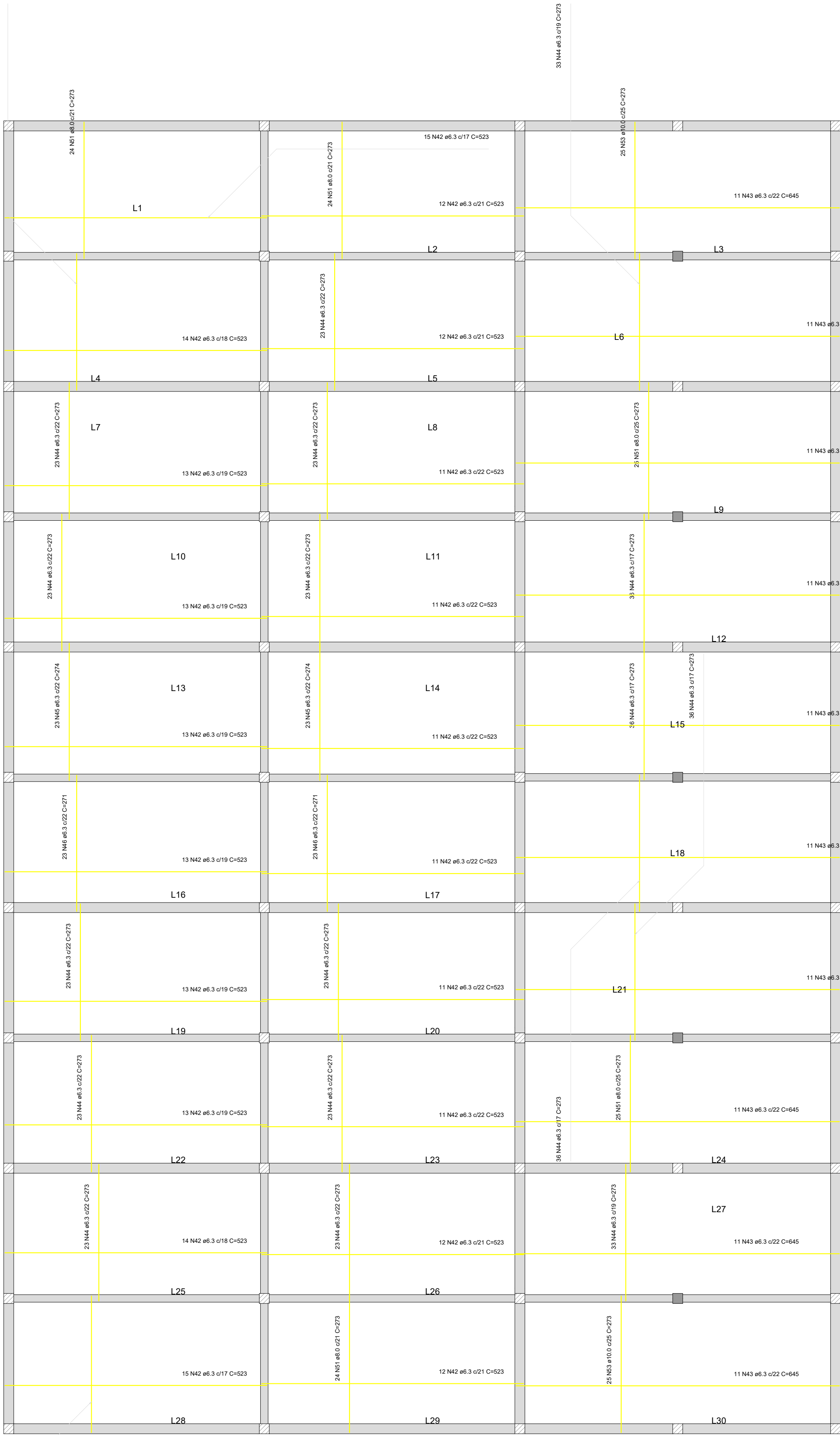
Vigas e Lajes Têm que serem concretadas simultaneamente



$$B = A - C$$

Armação positiva das lajes do pavimento NIVEL CALHA
escala 1:50

SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410	Assinado de forma digital por SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410
	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES Documento assinado digitalmente  FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA CNPJ: 29112025-2 11-10-0000 Verifique em https://validar.ig.gov.br
RESP. TEC. PROJETO	
Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE	



Armação positiva das lajes do pavimento PAV.BALDRAME
escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos		Positivos			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	69	63	4347
	2	5.0	6	137	822
	3	5.0	3	105	315
	4	5.0	7	103	721
	5	5.0	18	78	1404
	6	5.0	143	65	9295
	7	5.0	12	177	2124
	8	5.0	6	118	708
	9	5.0	70	62	4340
	10	5.0	12	120	1440
	11	5.0	15	235	3525
	12	5.0	24	100	2400
	13	5.0	12	157	1884
	14	5.0	9	255	2295
	15	5.0	6	121	726
	16	5.0	3	147	441
	17	5.0	6	80	480
	18	5.0	3	127	381
	19	5.0	32	177	5664
	20	5.0	30	138	4140
	21	5.0	30	197	5910
	22	5.0	32	118	3776
	23	5.0	836	178	148808
	24	5.0	18	158	2844
	25	5.0	70	315	22050
	26	5.0	738	179	132102
	27	5.0	10	132	1320
	28	5.0	10	183	1830
	29	5.0	9	190	1710
	30	5.0	9	125	1125
	31	5.0	9	105	945
	32	5.0	9	210	1890
	33	5.0	13	152	1976
	34	5.0	10	163	1630
	35	5.0	345	294	101430
	36	5.0	128	260	33280
	37	5.0	172	510	87720
	38	5.0	16	259	4144
	39	5.0	16	261	4176
	40	6.3	2	65	130
	41	6.3	1	64	64
	42	6.3	250	523	130750
	43	6.3	110	645	70950
	44	6.3	486	273	132678
	45	6.3	46	274	12604
	46	6.3	46	271	12466
	47	8.0	4	85	340
	48	8.0	7	87	609
	49	8.0	61	183	11163
	50	8.0	138	184	25392
	51	8.0	146	273	39858
	52	10.0	28	301	8428
	53	10.0	50	273	13650
	54	12.5	33	189	6237
CA50					

SOSTENES RUBANO
NEVES
PONTES:01988841410

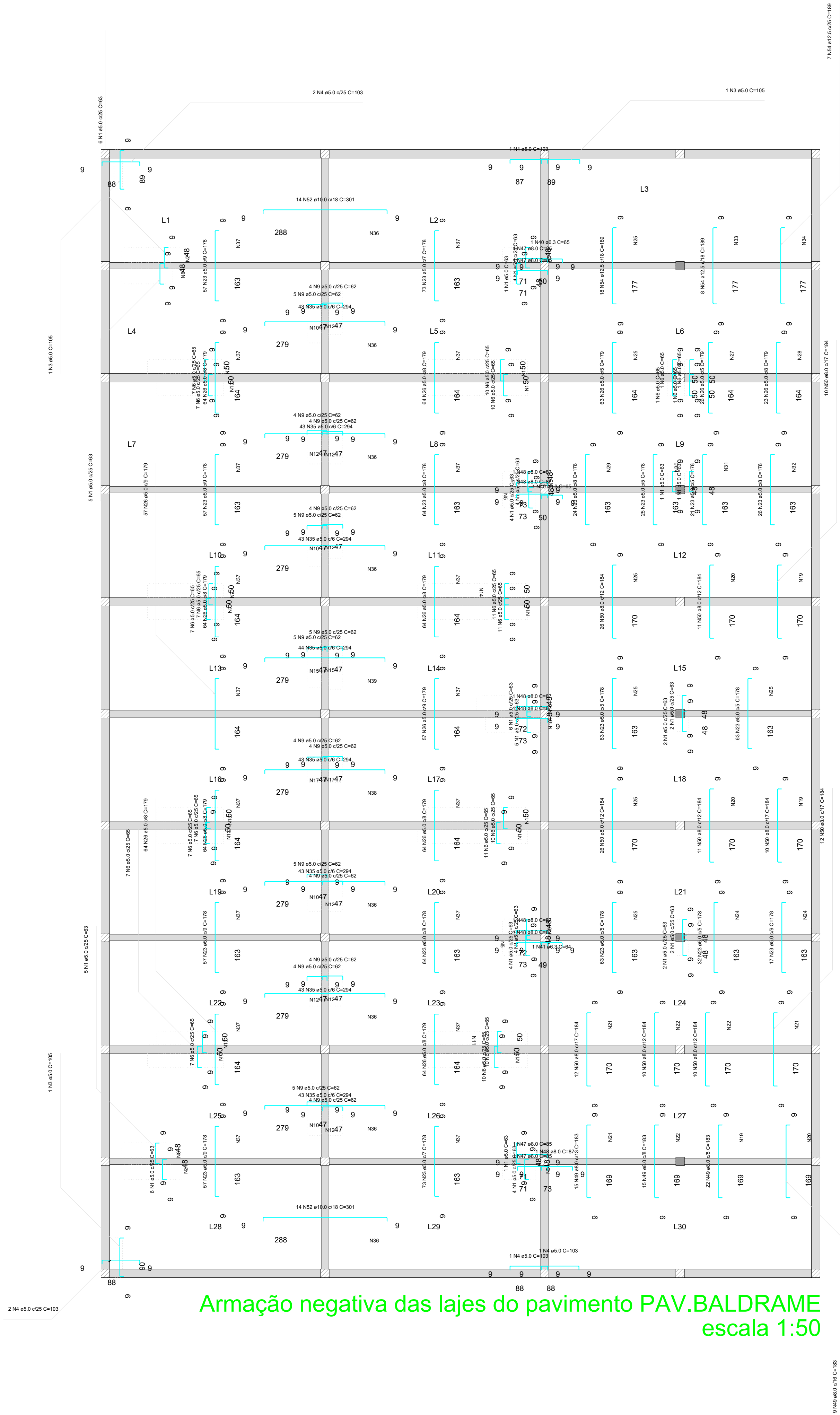
Assinado de forma digital
por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/11/2025 21:13:49-000
Verifique em: https://nfe1c01.brs.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA P09 /16	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729
LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa
	ESCALA: INDICADA



Armadura de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
1	10M Ø10,0 C=100
2	10M Ø10,0 C=100
3	10M Ø10,0 C=100
4	10M Ø10,0 C=100
5	10M Ø10,0 C=100
6	10M Ø10,0 C=100
7	10M Ø10,0 C=100
8	10M Ø10,0 C=100
9	10M Ø10,0 C=100
10	10M Ø10,0 C=100
11	10M Ø10,0 C=100
12	10M Ø10,0 C=100
13	10M Ø10,0 C=100
14	10M Ø10,0 C=100
15	10M Ø10,0 C=100
16	10M Ø10,0 C=100
17	10M Ø10,0 C=100
18	10M Ø10,0 C=100
19	10M Ø10,0 C=100
20	10M Ø10,0 C=100
21	10M Ø10,0 C=100
22	10M Ø10,0 C=100
23	10M Ø10,0 C=100
24	10M Ø10,0 C=100
25	10M Ø10,0 C=100
26	10M Ø10,0 C=100
27	10M Ø10,0 C=100
28	10M Ø10,0 C=100
29	10M Ø10,0 C=100
30	10M Ø10,0 C=100

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3596.4	968.1
	8.0	773.6	335.8
	10.0	220.8	149.7
	12.5	62.4	66.1
CA60	5.0	6061.1	1027.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1519.7		
CA60	1027.6		

Volume de concreto (C-25) = 53.97 m³
Área de forma = 385.49 m²

SOSTENES RUBANO
NEVES
PONTES:01988841410

Assinado de forma digital
por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

gov.br

Documento assinado digitalmente
FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/11/2025 21:3:19 -0100
Verifique em https://validar.dig.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA

P10

/16

PROJETO :

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP.
1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO
SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO
FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729

LOCAL :

CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

CONTEÚDO:

PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS

DATA:

SETEMBRO/2025

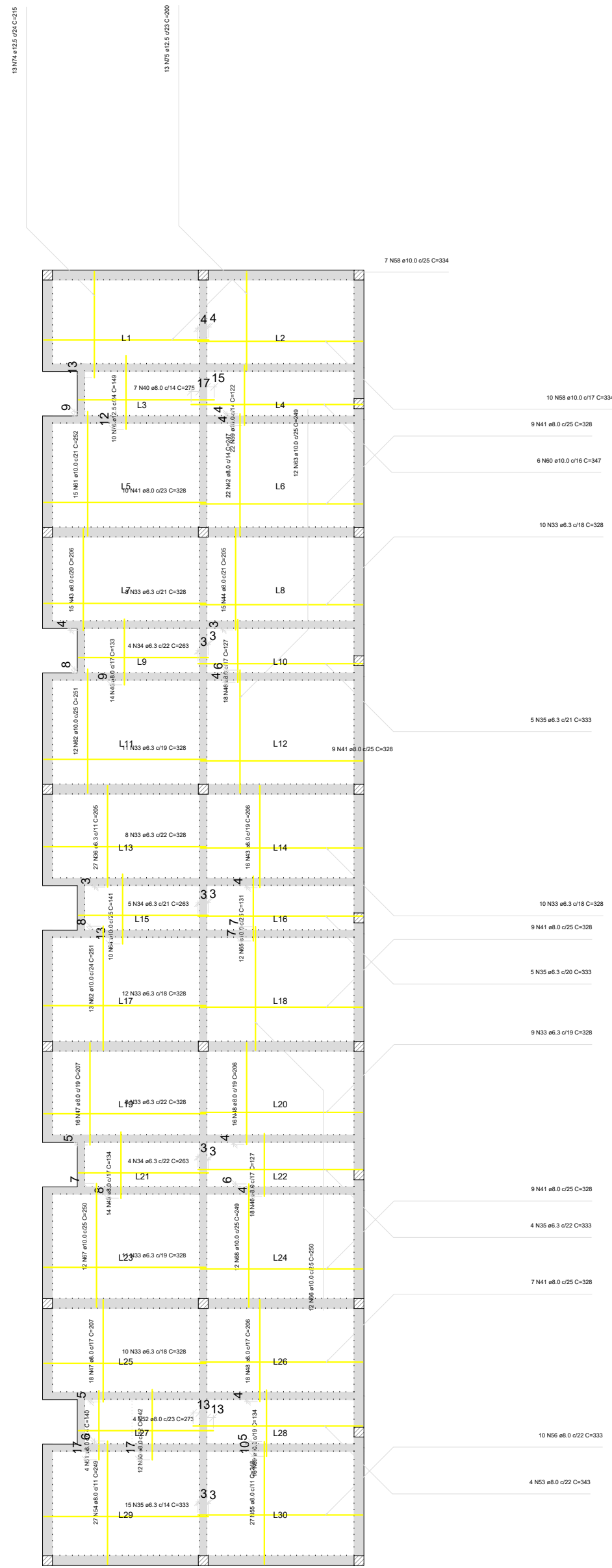
PROJETO ARQUITETÔNICO:

Fábio de Almeida Lustosa

ESCALA:

INDICADA

Imagem não é de autoria do usuário



Armação positiva das lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA
escala 1:50

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	512.4	137.9
	8.0	1142.7	496
	10.0	391.7	265.6
CA60	12.5	276.2	292.7
	5.0	1875.6	318
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1192.2		
CA60	318		

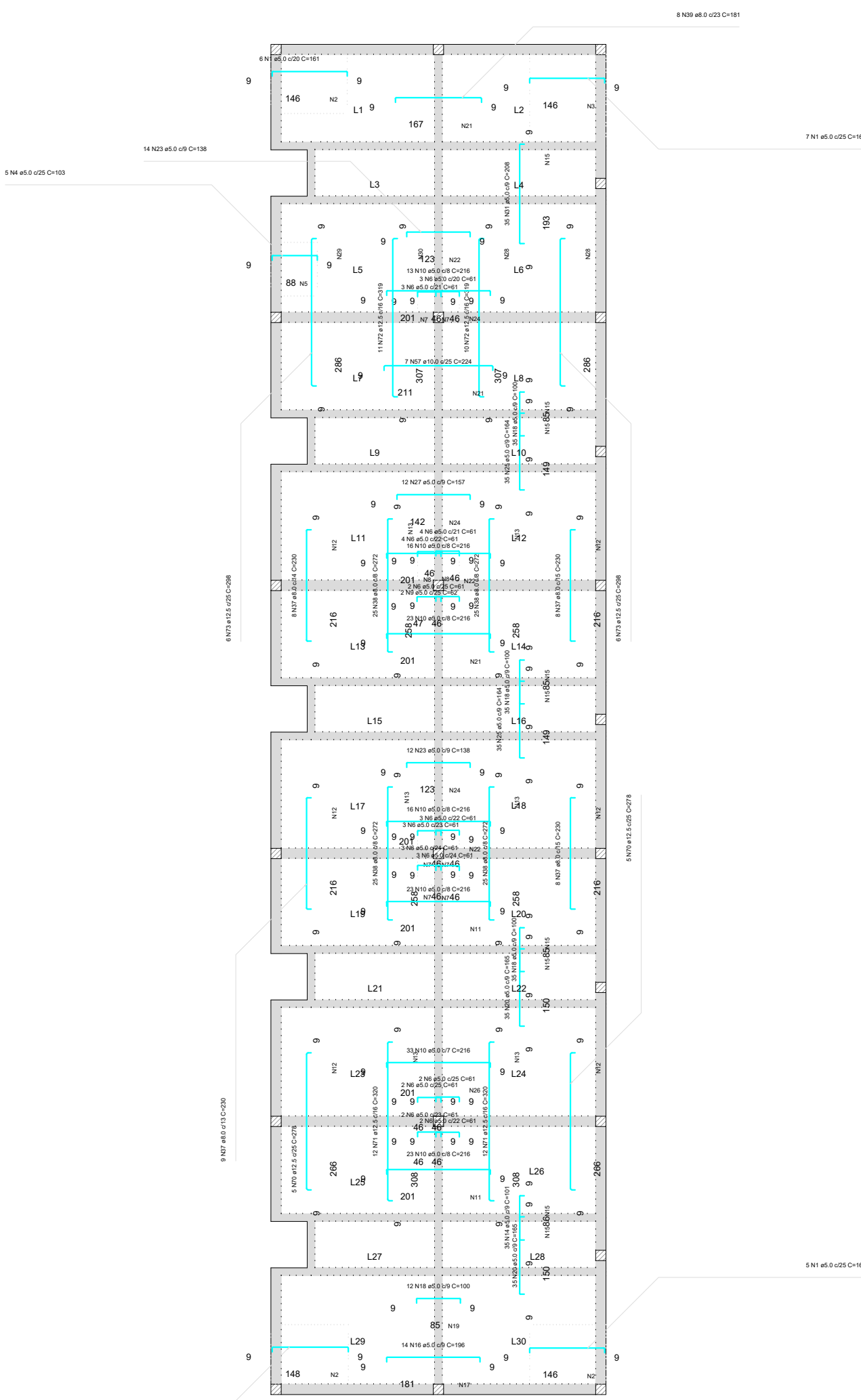
Volume de concreto (C-25) = 19.11 m³
Área de forma = 136.49 m²

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos

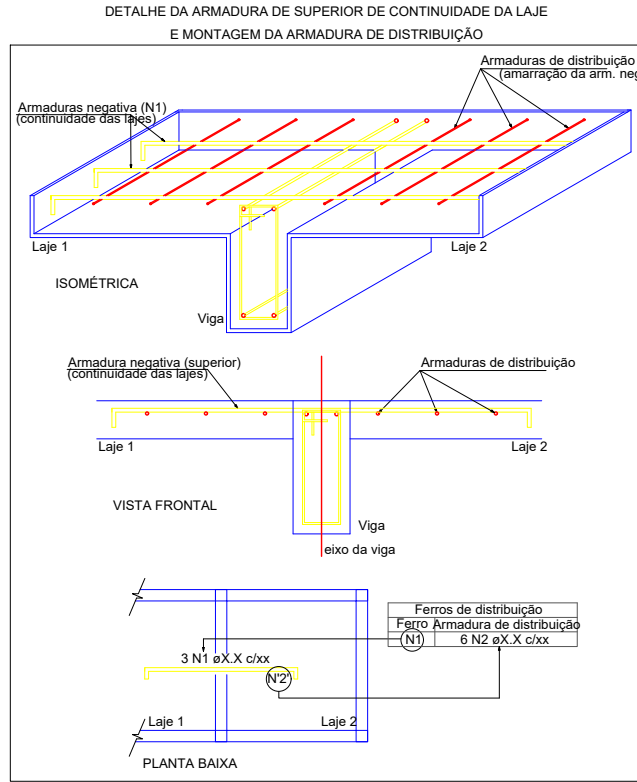
Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	161	2898
	2	5.0	25	115	2875
	3	5.0	8	170	1360
	4	5.0	5	103	515
	5	5.0	5	104	520
	6	5.0	36	61	2196
	7	5.0	18	52	936
	8	5.0	6	73	438
	9	5.0	2	62	124
	10	5.0	147	216	31752
	11	5.0	24	187	4488
	12	5.0	78	118	9204
	13	5.0	124	197	24428
	14	5.0	35	101	3535
	15	5.0	67	315	21105
	16	5.0	14	196	2744
	17	5.0	10	125	1250
	18	5.0	117	100	11700
	19	5.0	5	104	520
	20	5.0	70	165	11550
	21	5.0	34	187	6358
	22	5.0	31	124	3844
	23	5.0	26	138	3588
	24	5.0	27	104	2808
	25	5.0	70	164	11480
	26	5.0	12	228	2736
	27	5.0	12	157	1884
	28	5.0	42	158	6636
	29	5.0	16	138	2208
	30	5.0	26	177	4602
	31	5.0	35	208	7280
CA50	32	6.3	5	163	815
	33	6.3	97	328	31816
	34	6.3	13	263	3419
	35	6.3	29	333	9657
	36	6.3	27	205	5535
	37	8.0	33	230	7590
	38	8.0	100	272	27200
	39	8.0	8	181	1448
	40	8.0	7	275	1925
	41	8.0	53	328	17384
	42	8.0	22	247	5434
	43	8.0	31	206	6386
	44	8.0	15	205	3075
	45	8.0	14	133	1862
	46	8.0	36	127	4572
	47	8.0	34	207	7038
	48	8.0	34	206	7004
	49	8.0	14	134	1876
	50	8.0	12	142	1704
	51	8.0	4	140	560
	52	8.0	4	273	1092
	53	8.0	4	343	1372
	54	8.0	27	249	6723
	55	8.0	27	248	6696
	56	8.0	10	333	3330
	57	10.0	7	224	1568
	58	10.0	17	334	5678
	59	10.0	22	122	2684
	60	10.0	6	347	2082
	61	10.0	15	252	3780
	62	10.0	25	251	6275
	63	10.0	12	249	2988
	64	10.0	10	141	1410
	65	10.0	12	131	1572
	66	10.0	12	250	3000
	67	10.0	12	250	3000
	68	10.0	12	249	2988
	69	10.0	16	134	2144
	70	12.5	10	278	2780
	71	12.5	24	320	7680
	72	12.5	21	319	6699
	73	12.5	12	298	3576
	74	12.5	13	215	2795
	75	12.5	13	200	2600
	76	12.5	10	149	1490



Armação negativa das lajes do pavimento PAV.LAJE FALSA
escala 1:50

Armadura	
Armadura de distribuição	
N1	5 N2 40.0 x 10.0 C=115
N2	5 N2 40.0 x 10.0 C=170
N3	5 N2 40.0 x 10.0 C=154
N4	5 N2 40.0 x 10.0 C=142
N5	5 N2 40.0 x 10.0 C=142
N6	5 N2 40.0 x 10.0 C=175
N7	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N8	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N9	5 N2 40.0 x 10.0 C=175
N10	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N11	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N12	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N13	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N14	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N15	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N16	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N17	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N18	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N19	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N20	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N21	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N22	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N23	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N24	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N25	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N26	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N27	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N28	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N29	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N30	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N31	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N32	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N33	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N34	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N35	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N36	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N37	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N38	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N39	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N40	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N41	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N42	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N43	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N44	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N45	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N46	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N47	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N48	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N49	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N50	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N51	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N52	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N53	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N54	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N55	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N56	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N57	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N58	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N59	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N60	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N61	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N62	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N63	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N64	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N65	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N66	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N67	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N68	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N69	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N70	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N71	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N72	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N73	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N74	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N75	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N76	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N77	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N78	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N79	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N80	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N81	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N82	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N83	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N84	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N85	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N86	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N87	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N88	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N89	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N90	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N91	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N92	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N93	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N94	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N95	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N96	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N97	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N98	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N99	5 N2 40.0 x 10.0 C=182
N100	5 N2 40.0 x 10.0 C=182



SOSTENES RUBANO NEVES

PONTES:01988841410

Assinado de forma digital por SOSTENES RUBANO NEVES PONTES:01988841410

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

RESP. TEC. PROJETO

Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA

P11

/16

PROJETO :

TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729

LOCAL :

CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE

CONTEÚDO:

PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS

DATA:

SETEMBRO/2025

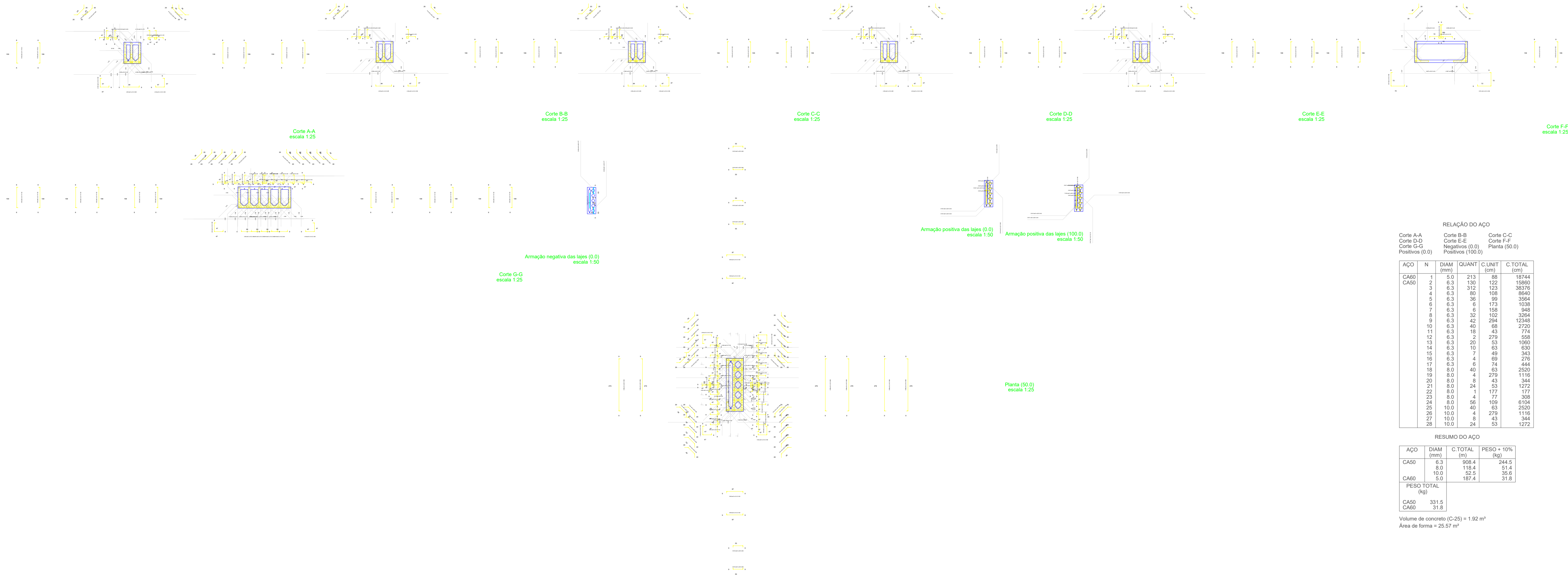
ESCALA:

INDICADA

VERIFICAR

VERIFICAR

DETALHE VERTEDOURO CINCO CÂMARAS



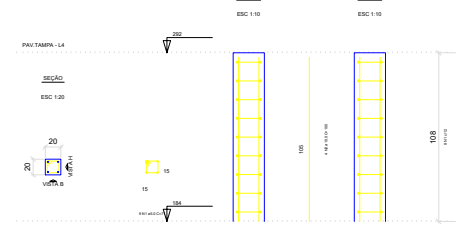
RELAÇÃO DO AÇO					
Corte A-A	Corte B-B	Corte C-C			
Corte D-D	Corte E-E	Corte F-F			
Corte G-G	Negativos (0.0)	Plantas (50.0)			
Positivos (0.0)	Positivos (100.0)	Positivos (100.0)			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	213	88	18744
CA50	2	6.3	130	122	15960
	3	6.3	312	123	38376
	4	6.3	80	108	8640
	5	6.3	38	89	3564
	6	6.3	6	173	1038
	7	6.3	6	158	948
	8	6.3	32	102	3264
	9	6.3	42	294	12348
	10	6.3	40	68	2720
	11	6.3	16	43	774
	12	6.3	2	279	558
	13	6.3	20	53	1060
	14	6.3	10	63	630
	15	6.3	7	49	343
	16	6.3	4	69	276
	17	6.3	6	74	444
	18	6.3	40	63	2520
	19	8.0	4	279	1116
	20	8.0	8	43	344
	21	8.0	24	53	1272
	22	8.0	1	177	177
	23	8.0	4	77	308
	24	8.0	56	109	6104
	25	10.0	40	63	2520
	26	10.0	4	279	1116
	27	10.0	8	43	344
	28	10.0	24	53	1272

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	906.4	944.5
CA50	8.0	116.4	51.4
CA50	10.0	52.5	35.6
CA60	5.0	187.4	31.8
PESO TOTAL (kg)			1022.9
CA50	331.5		
CA60	31.8		

Volume de concreto (C-25) = 1.92 m³
Área de forma = 25.57 m²

DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 292<NIVEL TAMPA>

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39=P40=P41=P42=P43=P44=P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52=P53=P54=P55

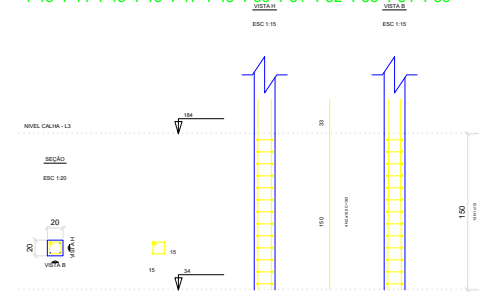


RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	450	71	31950
CA50	2	10.0	200	105	21000
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		
CA50	10.0	210	142.4		
CA60	5.0	319.5	54.2		
PESO TOTAL (kg)			196.6		
CA50	142.4				
CA60	54.2				

Volume de concreto (C-25) = 2.16 m³
Área de forma = 43.20 m²

DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 184<NIVEL CALHA>

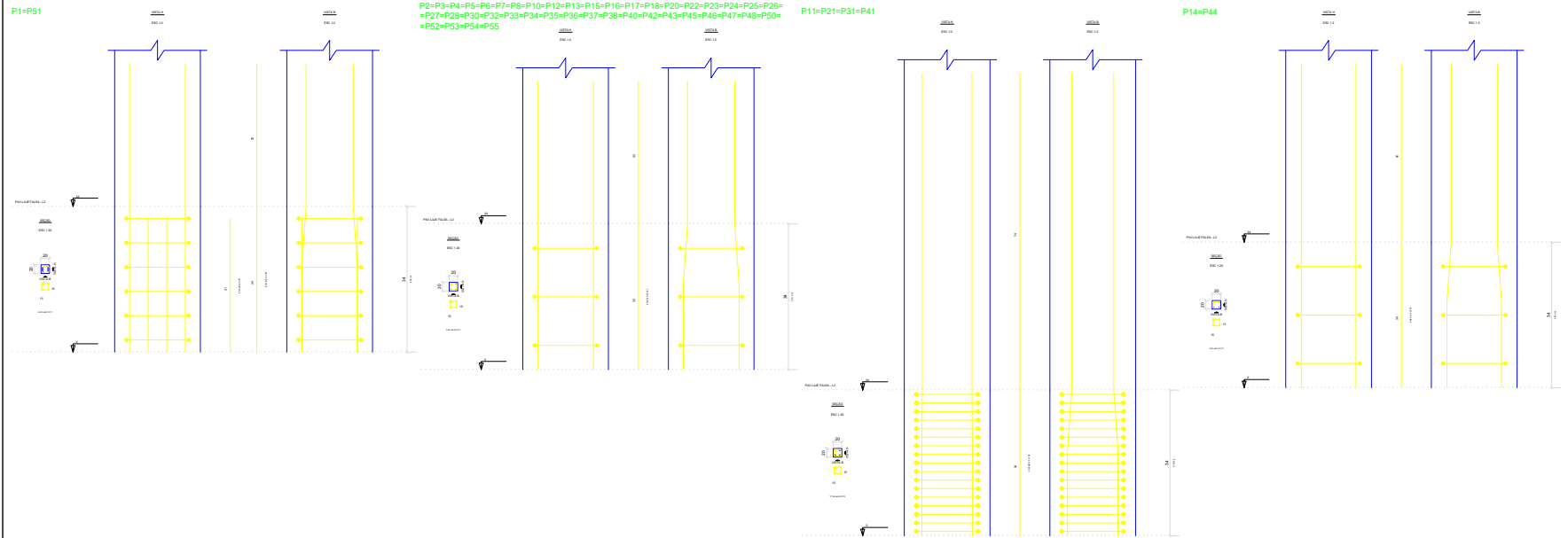
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39=P40=P41=P42=P43=P44=P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52=P53=P54=P55



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	650	71	46150
CA50	2	10.0	200	183	36600
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		
CA50	10.0	366	248.2		
CA60	5.0	461.5	78.2		
PESO TOTAL (kg)			326.4		
CA50	248.2				
CA60	78.2				

Volume de concreto (C-25) = 3.00 m³
Área de forma = 60.00 m²

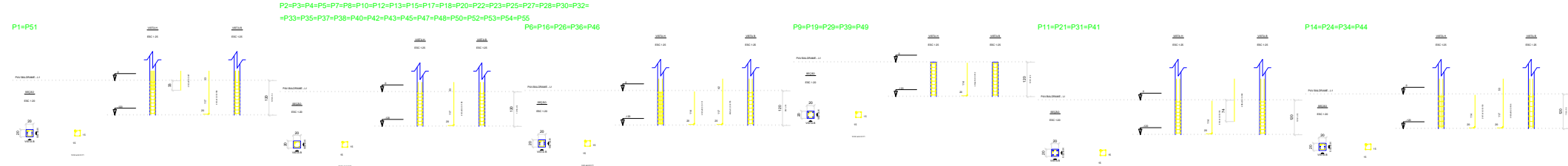
DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 34<LAJE FALSA>



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	144	71	10224
CA50	2	10.0	16	105	1680
CA50	3	10.0	16	105	1680
CA50	4	10.0	16	105	1680
CA50	5	10.0	16	105	1680
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		
CA50	10.0	152.4	97.2		
CA60	5.0	102.24	17.4		
PESO TOTAL (kg)			114.6		
CA50	97.2				
CA60	17.4				

Volume de concreto (C-25) = 0.66 m³
Área de forma = 13.60 m²

DETALHE ARMAÇÃO DOS PILARES NIVEL 0,00<BALDRAME>



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	144	71	10224
CA50	2	10.0	16	105	1680
CA50	3	10.0	16	105	1680
CA50	4	10.0	16	105	1680
CA50	5	10.0	16	105	1680
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		
CA50	10.0	152.4	97.2		
CA60	5.0	102.24	17.4		
PESO TOTAL (kg)			114.6		
CA50	97.2				
CA60	17.4				

Volume de concreto (C-25) = 0.66 m³
Área de forma = 13.60 m²

SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

Assinado de forma digital por
SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

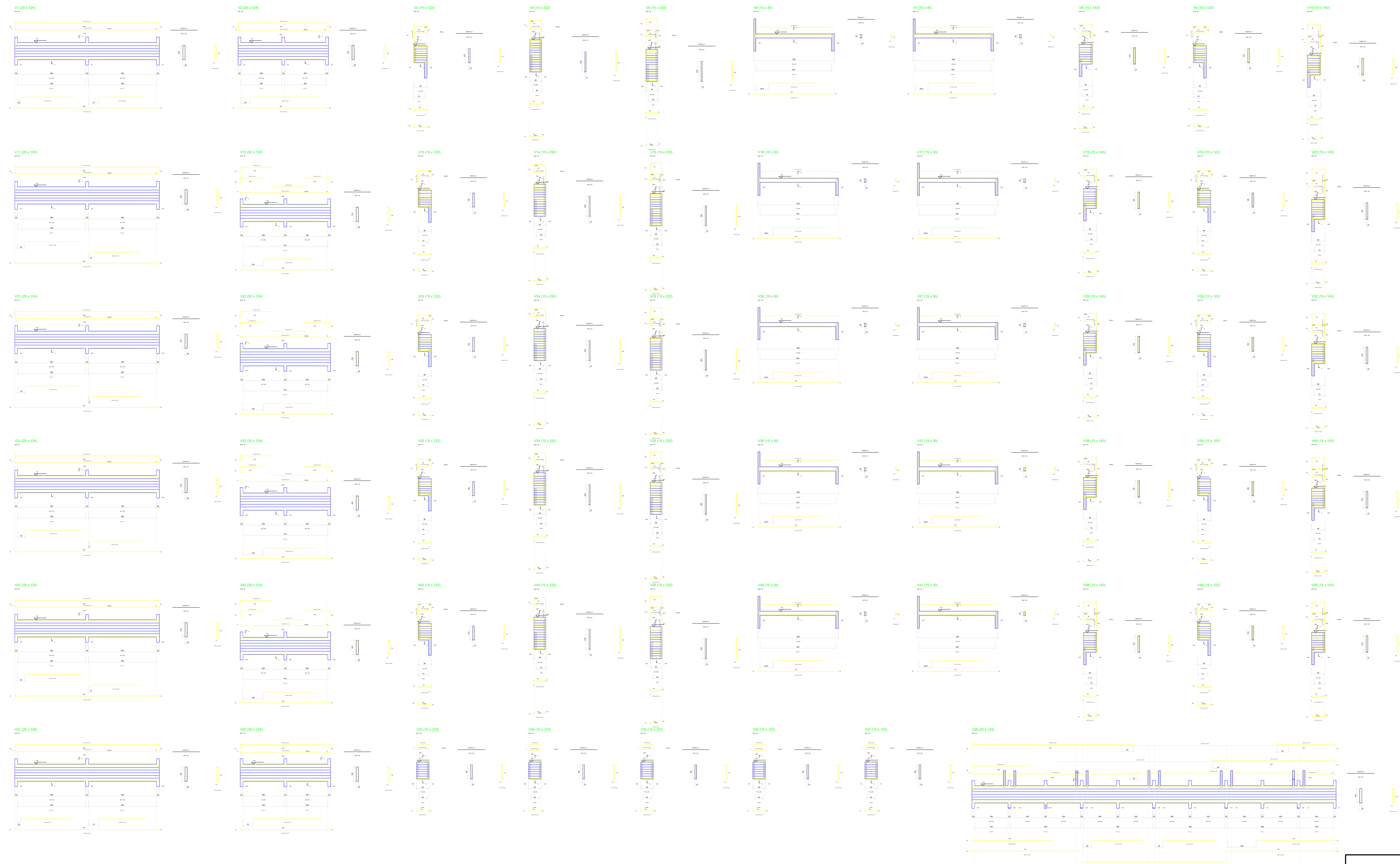
Documento assinado digitalmente
FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 21/11/2025 21:13:19 0300
Verifique em: https://validar.br.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO: Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA P12 /16	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729
LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa
	ESCALA: INDICADA

OBS 1:	NENHUMA ALTERAÇÃO PODERÁ SER FEITA SEM UM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO CALCULISTA
OBS 2:	PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NB1 6118/2018
OBS 3:	FATOR ÂGUA/CIMENTO MENOR OU IGUAL A 0,6
OBS 4:	O USO DE BETONEIRA/ VIBRADOR E PADILHAS SÃO IMPRESCINDÍVEIS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO

DETALHE ARMAÇÃO DAS VIGAS NIVEL 184(NIVEL CALHA)



		RELATION			
V1		V2		V3	
V1		V2		V3	
V7		V8		V9	
V10		V11		V12	
V13		V14		V15	
V16		V17		V18	
V19		V20		V21	
V22		V23		V24	
V25		V26		V27	
V28		V29		V30	
V31		V32		V33	
V34		V35		V36	
V37		V38		V39	
V40		V41		V42	
V43		V44		V45	
V46		V47		V48	
V49		V50		V51	
V52		V53		V54	
V56		V56		V57	

ACO	N	DIAM	TIME	CLINT	C.TOTAL
CABO	1	6.0	200	794	200
	2	6.0	200	794	200
	3	6.0	200	794	200
	4	6.0	200	794	200
	5	6.0	200	794	200
	6	6.0	200	794	200
	7	6.0	200	794	200
	8	6.0	200	794	200
	9	6.0	200	794	200
	10	6.0	200	794	200
CABO	1	6.0	200	794	200
	2	6.0	200	794	200
	3	6.0	200	794	200
	4	6.0	200	794	200
	5	6.0	200	794	200
	6	6.0	200	794	200
	7	6.0	200	794	200
	8	6.0	200	794	200
	9	6.0	200	794	200
	10	6.0	200	794	200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	687.6	185.1
	8.0	1297.1	563
	10.0	120.8	81.9
	12.5	968.9	1026.7
	16.0	1412.2	245.1
CA80	5.0	3188.9	540.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	2101.8		
CA80	540.7		

Volume de concreto (C-25) = 38,10 m³
 Área de forma = 436,51 m²

PRETENSÕES PARA COLOCAÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO
SOMA TÍPICA DE PRESS. DE CORDA, COMPRESSÃO DE SACOS-DE TRAMPOLIM E

C	COMPRESSÃO		SOMA TÍPICA	COMPRESSÃO DE TRAMPOLIM	
	1	2		1	2
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0		

OBS :
Vigas e Lajes Têm que serem concretadas simultaneamente



$B = A - C$

SOSTENES RUBANO
NEVES
PONTES:01988841410

Assinado de forma digital
por SOSTENES RUBANO
NEVES PONTES:01988841410

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Documento assinado digitalmente
gov.br FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 27/11/2025 21:13:30-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

RESP. TEC. PROJETO Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 -D/PE

FOLHA P13 /16	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729	
	LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa	ESCALA: INDICADA

DETALHE ARMAÇÃO DAS VIGAS NIVEL 0,00<BALDRAME>



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM	QUANT	C UNIT	C TOTAL
(mm)				(cm)	(cm)

CA50	1	5.0	1054	139	146506
	2	5.0	640	129	82560
	3	5.0	23	106	2438
	4	5.0	6	170	1020
	5	6.0	20	118	2360
	6	6.0	16	123	1968
	7	6.0	8	107	856
	8	6.0	8	107	856
	9	6.0	27	153	4131
	10	8.0	37	275	1130
	11	8.0	37	324	13388
	12	8.0	27	324	8838
	13	8.0	6	661	3965
	14	8.0	5	293	1465
	15	8.0	12	157	1884
	16	8.0	7	1105	8385
	17	8.0	7	1230	8430
	18	8.0	4	333	1332
	19	8.0	2	274	548
	20	8.0	2	180	360
	21	8.0	5	185	925
	22	8.0	2	1054	2108
	23	8.0	1	190	190
	24	8.0	2	1036	2072
	25	8.0	2	334	668
	26	8.0	2	230	460
	27	8.0	2	339	678
	28	10.0	4	1136	4544
	29	10.0	4	250	1000
	30	10.0	2	210	420
	31	10.0	6	1168	6848
	32	10.0	4	596	2384
	33	10.0	24	529	12696
	34	10.0	2	174	348
	35	10.0	2	489	978
	36	10.0	2	409	818
	37	10.0	2	731	1462
	38	10.0	8	325	2600
	39	10.0	8	1038	8304
	40	10.0	8	315	2520
	41	10.0	6	333	1998
	42	10.0	4	1056	4224
	43	10.0	4	1040	4160
	44	10.0	4	536	2144
	45	10.0	2	1198	2396
	46	10.0	6	1200	7200
	47	10.0	2	387	774
	48	10.0	4	413	1652
	49	12.5	2	481	962
	50	12.5	4	684	2736
	51	12.5	1	481	481
	52	12.5	2	684	1368
	53	16.0	4	345	1380
	54	16.0	2	197	394
	55	16.0	4	1105	4420
	56	16.0	4	370	1480
	57	16.0	4	805	3220
	58	16.0	4	1196	4784
	59	16.0	6	814	4884
	60	16.0	6	335	2010
	61	16.0	3	188	564
	62	16.0	6	753	4518
	63	16.0	2	1196	2392
	64	16.0	2	815	1630
	65	16.0	2	1196	2392
	66	16.0	2	614	1228

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM	C TOTAL	PESO + 10%
(mm)			(kg)

CA50	6.3	1412	30
	8.0	627.6	272.5
	10.0	7506.5	499.7
	12.5	56.5	52.4
	16.0	3295.5	572
CA60	5.0	2325.2	394.2
	6.0	88	21.5

PESO TOTAL (kg)

CA50 1441.7

CA60 415.7

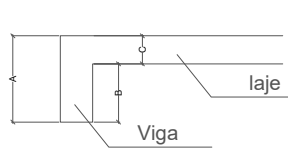
Volume de concreto (C-30) = 26.25 m³

Área de forma = 214.85 m²

DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO	
1. OBRAS DE CONCRETO DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
2. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
3. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
4. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
5. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
6. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
7. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
8. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
9. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
10. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
11. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
12. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
13. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
14. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
15. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
16. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
17. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
18. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
19. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
20. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
21. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
22. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
23. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
24. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
25. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
26. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
27. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
28. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
29. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
30. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
31. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
32. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
33. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
34. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
35. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
36. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
37. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
38. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
39. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
40. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
41. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
42. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
43. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
44. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
45. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
46. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
47. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
48. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
49. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
50. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
51. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
52. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
53. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
54. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
55. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
56. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
57. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
58. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
59. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
60. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
61. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
62. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
63. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
64. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
65. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
66. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
67. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
68. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
69. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
70. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
71. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
72. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
73. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
74. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
75. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
76. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
77. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
78. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
79. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
80. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
81. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
82. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
83. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
84. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
85. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
86. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
87. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
88. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
89. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
90. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
91. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
92. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
93. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
94. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
95. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
96. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
97. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
98. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
99. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	
100. O CONCRETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.	

OBS :

Vigas e Lajes Têm que serem concretadas simultaneamente



B= A-C

- OBS 1 : NENHUMA ALTERAÇÃO PODERÁ SER FEITA SEM UM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO CALCULISTA
- OBS 2 : PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NB1 6118/2018
- OBS 3 : FATOR AGRAVAMENTO MENOR OU IGUAL A 0.6
- OBS 4 : O USO DE BETONEIRA/ VIBRADOR E PADIOLAS SÃO IMPRESCINDÍVEIS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO.

SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

Assinado de forma digital por
SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

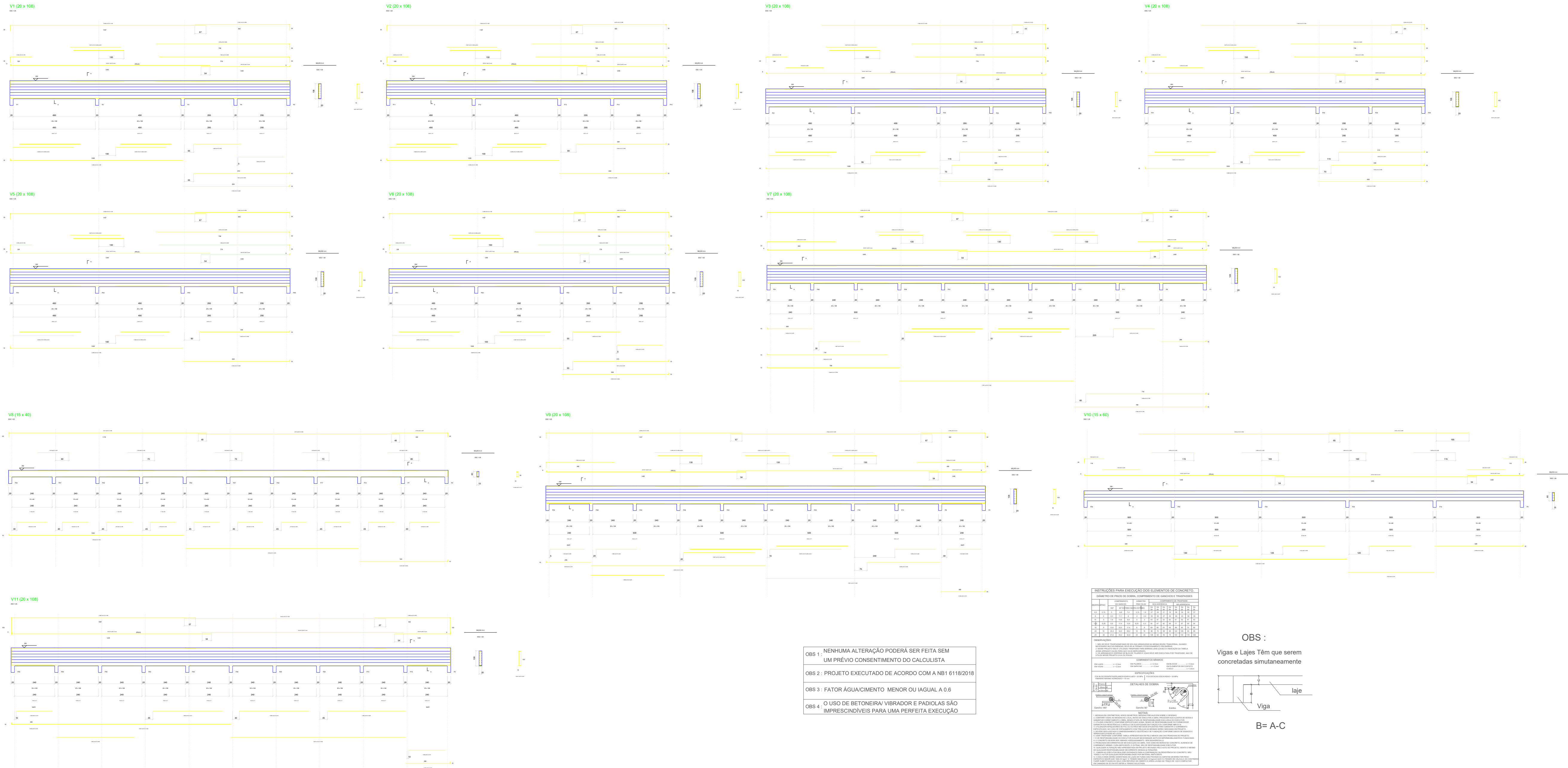
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE
Prefeito: SOSTENES RUBANO NEVES PONTES

Documento assinado digitalmente
FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
Data: 23/11/2025 21:13:30 -0300
Verifique em https://validar.br.gov.br/

RESP. TEC. PROJETO: Fábio de Almeida Lustosa – CREA: 026.809 –D/PE

FOLHA P14 /16	PROJETO : TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68 MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE - ART: Nº PE20251368729
LOCAL : CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - 5 CÂMARAS
DATA: SETEMBRO/2025	PROJETO ARQUITETÔNICO: Fábio de Almeida Lustosa
	ESCALA: INDICADA

DETALHE ARMAÇÃO DAS VIGAS NIVEL 292(NIVEL TAMPA)



OBS 1 : NENHUMA ALTERAÇÃO PODERÁ SER FEITA SEM UM PREVIO CONSENTIMENTO DO CALCULISTA

OBS 2 : PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NB1 6118/2018

OBS 3 : FATOR ÁGUA/CIMENTO MENOR OU IGUAL A 0,6

OBS 4 : O USO DE BETONEIRA/ VIBRADOR E PADICLAS SÃO IMPRESCINDÍVEIS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DAS ARMADURAS DE CONCRETO

OBJETIVO: DESENVOLVER O PLANO DE TRABALHO PARA A EXECUÇÃO DAS ARMADURAS DE CONCRETO

LEGENDA

TIPO	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TIPO	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1	10	10	m	100	1	10	10	m	100
2	12	10	m	120	2	12	10	m	120
3	14	10	m	140	3	14	10	m	140
4	16	10	m	160	4	16	10	m	160
5	18	10	m	180	5	18	10	m	180
6	20	10	m	200	6	20	10	m	200
7	22	10	m	220	7	22	10	m	220
8	24	10	m	240	8	24	10	m	240
9	26	10	m	260	9	26	10	m	260
10	28	10	m	280	10	28	10	m	280
11	30	10	m	300	11	30	10	m	300
12	32	10	m	320	12	32	10	m	320
13	34	10	m	340	13	34	10	m	340
14	36	10	m	360	14	36	10	m	360
15	38	10	m	380	15	38	10	m	380
16	40	10	m	400	16	40	10	m	400
17	42	10	m	420	17	42	10	m	420
18	44	10	m	440	18	44	10	m	440
19	46	10	m	460	19	46	10	m	460
20	48	10	m	480	20	48	10	m	480
21	50	10	m	500	21	50	10	m	500
22	52	10	m	520	22	52	10	m	520
23	54	10	m	540	23	54	10	m	540
24	56	10	m	560	24	56	10	m	560
25	58	10	m	580	25	58	10	m	580
26	60	10	m	600	26	60	10	m	600
27	62	10	m	620	27	62	10	m	620
28	64	10	m	640	28	64	10	m	640
29	66	10	m	660	29	66	10	m	660
30	68	10	m	680	30	68	10	m	680
31	70	10	m	700	31	70	10	m	700
32	72	10	m	720	32	72	10	m	720
33	74	10	m	740	33	74	10	m	740
34	76	10	m	760	34	76	10	m	760
35	78	10	m	780	35	78	10	m	780
36	80	10	m	800	36	80	10	m	800
37	82	10	m	820	37	82	10	m	820
38	84	10	m	840	38	84	10	m	840
39	86	10	m	860	39	86	10	m	860
40	88	10	m	880	40	88	10	m	880
41	90	10	m	900	41	90	10	m	900
42	92	10	m	920	42	92	10	m	920
43	94	10	m	940	43	94	10	m	940
44	96	10	m	960	44	96	10	m	960
45	98	10	m	980	45	98	10	m	980
46	100	10	m	1000	46	100	10	m	1000
47	102	10	m	1020	47	102	10	m	1020
48	104	10	m	1040	48	104	10	m	1040
49	106	10	m	1060	49	106	10	m	1060
50	108	10	m	1080	50	108	10	m	1080
51	110	10	m	1100	51	110	10	m	1100
52	112	10	m	1120	52	112	10	m	1120
53	114	10	m	1140	53	114	10	m	1140
54	116	10	m	1160	54	116	10	m	1160
55	118	10	m	1180	55	118	10	m	1180
56	120	10	m	1200	56	120	10	m	1200
57	122	10	m	1220	57	122	10	m	1220
58	124	10	m	1240	58	124	10	m	1240
59	126	10	m	1260	59	126	10	m	1260
60	128	10	m	1280	60	128	10	m	1280
61	130	10	m	1300	61	130	10	m	1300
62	132	10	m	1320	62	132	10	m	1320
63	134	10	m	1340	63	134	10	m	1340
64	136	10	m	1360	64	136	10	m	1360
65	138	10	m	1380	65	138	10	m	1380
66	140	10	m	1400	66	140	10	m	1400
67	142	10	m	1420	67	142	10	m	1420
68	144	10	m	1440	68	144	10	m	1440
69	146	10	m	1460	69	146	10	m	1460
70	148	10	m	1480	70	148	10	m	1480
71	150	10	m	1500	71	150	10	m	1500
72	152	10	m	1520	72	152	10	m	1520
73	154	10	m	1540	73	154	10	m	1540
74	156	10	m	1560	74	156	10	m	1560
75	158	10	m	1580	75	158	10	m	1580
76	160	10	m	1600	76	160	10	m	1600
77	162	10	m	1620	77	162	10	m	1620
78	164	10	m	1640	78	164	10	m	1640
79	166	10	m	1660	79	166	10	m	1660
80	168	10	m	1680	80	168	10	m	1680
81	170	10	m	1700	81	170	10	m	1700
82	172	10	m	1720	82	172	10	m	1720
83	174	10	m	1740	83	174	10	m	1740
84	176	10	m	1760	84	176	10	m	1760
85	178	10	m	1780	85	178	10	m	1780
86	180	10	m	1800	86	180	10	m	1800
87	182	10	m	1820	87	182	10	m	1820
88	184	10	m	1840	88	184	10	m	1840
89	186	10	m	1860	89	186	10	m	1860
90	188	10	m	1880	90	188	10	m	1880
91	190	10	m	1900	91	190	10	m	1900
92	192	10	m	1920	92	192	10	m	1920
93	194	10	m	1940	93	194	10	m	1940
94	196	10	m	1960	94	196	10	m	1960
95	198	10	m	1980	95	198	10	m	1980
96	200	10	m	2000	96	200	10	m	2000
97	202	10	m	2020	97	202	10	m	2020
98	204	10	m	2040	98	204	10	m	2040
99	206	10	m	2060	99	206	10	m	2060
100	208	10	m	2080	100	208	10	m	2080
101	210	10	m	2100	101	210	10	m	2100
102	212	10	m	2120	102	212	10	m	2120
103	214	10	m	2140	103	214	10	m	2140
104	216	10	m	2160	104	216	10	m	2160
105	218	10	m	2180	105	218	10	m	2180
106	220	10	m	2200	106	220	10	m	2200
107	222	10	m	2220	107	222	10	m	2220
108	224	10	m	2240	108	224	10	m	2240
109	226	10	m	2260	109	226	10	m	2260
110	228	10	m	2280	110	228	10	m	2280
111	230	10	m	2300	111	230	10	m	2300
112	232	10	m	2320	112	232	10	m	2320
113	234	10	m	2340	113	234	10	m	2340
114	236	10	m	2360	114	236	10	m	2360
115	238	10	m	2380	115	238	10	m	2380
116	240	10	m	2400	116	240	10	m	2400
117	242	10	m	2420	117	242	10	m	2420
118	244	10	m	2440	118	244	10	m	2440
119	246	10	m	2460	119	246	10	m	2460
120	248	10	m	2480	120	248	10	m	2480
121	250	10	m	2500	121	250	10	m	2500
122	252	10	m	2520	122	252	10	m	2520
123	254	10	m	2540	123	254	10	m	2540
124	256	10	m	2560	124	256	10	m	2560
125	258	10	m	2580	125	258	10	m	2580
126	260	10	m	2600	126	260	10	m	2600
127	262	10	m	2620	127	262	10	m	2620
128	264	10	m	2640	128	264	10	m	2640
129	266	10	m	2660	129	266	10	m	2660
130	268	10	m	2680	130	268	10	m	2680
131	270	10	m	2700	131	270	10	m	2700
132	272	10	m	2720	132	272	10	m	2720
133	274	10	m	2740	133	274	10	m	2740
134	276	10	m	2760	134	276	10	m	2760
135	278	10	m	2780	135	278	10	m	2780
136	280	10	m	2800	136	280	10	m	2800
137	282	10	m	2820	137	282	10	m	2820
138	284	10	m	2840	138	284	10	m	2840
139	286	10	m	2860	139	286	10	m	2860
140	288	10	m	2880	140	288	10	m	2880
141	290	10	m	2900	141	290	10	m	2900
142	292	10	m	2920	142	292	10	m	2920
143	294	10	m	2940	143	294	10	m	2940
144	296	10	m	2960	144	296	10	m	2960
145	298	10	m	2980	145	298	10	m	2980
146	300	10	m	3000	146	300	10	m	3000
147	302	10	m	3020	147	302	10	m	3020
148	304	10	m	3040	148	304	10	m	3040
149	306	10	m	3060	149	306	10	m	3060
150	308	10	m	3080	150	308	10	m	3080
151	310	10	m	3100	151	310	10	m	3100
152	312	10	m	3120	152	312	10	m	3120
153	314	10	m	3140	153	314	10	m	3140

DESCRIÇÕES

DESCRIÇÃO DAS ARMADURAS DE CONCRETO

As armaduras de concreto são executadas de acordo com o projeto e as especificações técnicas. As armaduras de concreto são executadas de acordo com o projeto e as especificações técnicas.

DESCRIÇÃO DAS ARMADURAS DE CONCRETO

As armaduras de concreto são executadas de acordo com o projeto e as especificações técnicas. As armaduras de concreto são executadas de acordo com o projeto e as especificações técnicas.

DESCRIÇÃO DAS ARMADURAS DE CONCRETO

As armaduras de concreto são executadas de acordo com o projeto e as especificações técnicas. As armaduras de concreto são executadas de acordo com o projeto e as especificações técnicas.

DETALHE ARMAÇÃO DAS VIGAS NIVEL 34(LAJE FALSA)

RELAÇÃO DO AÇO				
V1	V5	V9	V13	V17
V4	V8	V12	V16	V20
V7	V11	V15	V19	V23
V10	V14	V18	V22	V26
V13	V17	V21	V25	V29
V16	V20	V24	V28	V31
V19	V23	V27	V30	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNTA (m)	C.TOTAL (m)
CA50	1	5,0	1072	111	11892
	2	5,0	671	378	2524
	3	5,0	301	671	2024
	4	5,0	8	310	1271
	5	5,0	8	645	5180
	6	5,0	115	115	1310
	7	5,0	2	230	460
	8	6,3	12	cor	7860
	9	6,3	24	cor	15720
	10	6,3	12	845	7740
CA50	11	6,3	14	cor	4592
	12	6,3	4	cor	500
	13	6,3	115	230	2640
	14	6,3	12	132	1580
	15	6,3	3	102	216
	16	6,3	3	202	306
	17	6,3	2	210	420
	18	8,0	2	200	400
	19	8,0	12	1051	12612
	20	8,0	2	180	360
CA50	21	8,0	2	101	202
	22	8,0	12	676	8112
	23	8,0	2	175	350
	24	8,0	12	329	3948
	25	8,0	16	661	11568
	26	8,0	3	325	650
	27	8,0	3	170	340
	28	8,0	3	86	172
	29	8,0	4	155	620
	30	8,0	2	121	242
CA50	31	8,0	1	565	565
	32	8,0	2	545	1090
	33	8,0	3	320	960
	34	8,0	3	540	1620
	35	8,0	1	505	505
	36	8,0	1	205	205
	37	8,0	6	274	1644
	38	8,0	6	140	840
	39	8,0	6	1036	6216
	40	8,0	6	134	804
CA50	41	8,0	9	1198	10782
	42	8,0	9	1198	10782
	43	8,0	3	369	1107
	44	8,0	3	145	290
	45	8,0	3	160	480
	46	8,0	3	150	450
	47	8,0	3	150	450
	48	8,0	1	190	190
	49	8,0	1	281	281
	50	8,0	2	381	762
CA50	51	8,0	2	333	666
	52	8,0	2	185	370
	53	8,0	1	135	135
	54	8,0	1	366	366
	55	8,0	3	387	1161
	56	10,0	3	230	690
	57	10,0	4	704	2816
	58	10,0	1	265	265
	59	10,0	3	662	1986
	60	10,0	3	205	615
CA50	61	10,0	2	278	556
	62	10,0	2	333	666
	63	10,0	4	333	1332
	64	10,0	1	555	555
	65	10,0	1	555	555
	66	10,0	3	664	1992
	67	10,0	1	349	349
	68	10,0	1	253	253
	69	12,5	1	659	1618
	70	12,5	4	255	1020
CA50	71	12,5	4	667	2668
	72	12,5	4	332	1328
	73	12,5	4	470	940
	74	12,5	2	250	500
	75	12,5	4	688	2752
	76	12,5	2	310	620
	77	12,5	1	542	542
	78	12,5	1	280	280
	79	12,5	2	1062	2124
	80	12,5	1	260	260
CA50	81	12,5	1	260	260
	82	12,5	2	1045	2090
	83	16,0	3	220	660
	84	16,0	3	549	1647
	85	16,0	3	510	1530
	86	16,0	6	280	1680
	87	16,0	1	1000	1000
	88	16,0	1	461	461
	89	16,0	1	1065	1065
	90	16,0	1	576	576
CA50	91	20,0	2	315	630
	92	20,0	2	460	920

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6,3	332,3	89,5	
	8,0	328,5	402,3	
	10,0	140,5	95,3	
	12,5	197,5	177,5	
	16,0	75	135,4	
CA60	5,0	1975,7	335	
	6,0	78,6	15,2	
PESO TOTAL (kg)			941,8	
CA50			554,2	

Volume de concreto (C-25) = 18,85 m³
Área de forma = 215,98 m²

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DAS ARMADURAS DE CONCRETO

DETALHES DE PONTA DE CORDELA, COMPARTIMENTO DE GAVIÃO E TRANSVERSAL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	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
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370
371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410
411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450
451	452	453	454	455	456	457	458	459	460
461	462	463	464	465	466	467	468	469	470
471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490
491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510
511	512	513	514	515	516	517	518	519	520
521	522	523	524	525	526	527	528	529	530
531	532	533	534	535	536	537	538	539	540
541	542	543	544	545	546	547	548	549	550
551	552	553	554	555	556	557	558	559	560
561	562	563	564	565	566	567	568	569	570
571	572	573	574	575	576	577	578	579	580
581	582	583	584	585	586	587	588	589	590
591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610
611	612	613	614	615	616	617	618	619	620
621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
631	632	633	634	635	636	637	638	639	640
641	642	643	644	645	646	647	648	649	650
651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670
671	672	673	674	675	676	677	678	679	680
681	682	683	684	685	686	687	688	689	690
691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
701	702	703	704	705	706	707	708	709	710
711	712	713	714	715	716	717	718	719	720
721	722	723	724	725	726	727	728	729	730
731	732	733	734	735	736	737	738	739	740
741	742	743	744	745	746	747	748	749	750
751	752	753	754	755	756	757	758	759	760
761	762	763	764	765	766	767	768	769	770
771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
781	782	783	784	785	786	787	788	789	790
791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
801	802	803	804	805	806	807	808	809	810
811	812	813	814	815	816	817	818	819	820
821	822	823	824	825	826	827	828	829	830
831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846	847	848	849	850
851	852	853	854	855	856	857	858	859	860
861	862	863	864	865	866	867	868	869	870
871	872	873	874	875	876	877	878	879	880
881	882	883	884	885	886	887	888	889	890
891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
911	912	913	914	915	916	917	918	919	920
921	922	923	924	925	926	927	928	929	930
931	932	933	934	935	936	937	938	939	940
941	942	943	944	945	946	947	948	949	950
951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966	967	968	969	970
971	972	973	974	975	976	977	978	979	980
981	982	983	984	985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

DETALHES DE CORDELA, COMPARTIMENTO DE GAVIÃO E TRANSVERSAL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	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
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370
371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410
411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
431	432	433	434	435	436	437			



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20251425485

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1803599111**

Registro: **PE026809 PE**

Empresa contratada: **F A LUSTOSA ENGENHARIA LTDA - EPP.**

Registro : **0000047125-PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX**

CPF/CNPJ: **10.766.129/0001-69**

RUA PC SAO FELIX

Nº: **20**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CAMOCIM DE São FÉLIX**

UF: **PE**

CEP: **55665000**

Contrato: **35/2025**

Celebrado em: **21/02/2025**

Valor: **R\$ 125.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **LOTEAMENTO NOSSA SENHORA DO CARMO**

Cidade: **CAMOCIM DE São FÉLIX**

UF: **PE**

CEP: **55665000**

Data de Início: **21/02/2025**

Previsão de término: **21/02/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX**

CPF/CNPJ: **10.766.129/0001-69**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	6.033,00	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	6.033,00	m
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.11 - DESOBSTRUÇÃO DE FOSSA	6.033,00	m
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	6.033,00	m
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.11 - DESOBSTRUÇÃO DE FOSSA	6.033,00	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	6.033,00	m
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	6.033,00	m
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.11 - DESOBSTRUÇÃO DE FOSSA	6.033,00	m
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	6.033,00	m
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	6.033,00	m
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	6.033,00	m
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	6.033,00	m

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: ba8c1
 Impresso em: 24/10/2025 às 17:25:33 por: , ip: 200.234.5.220





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20251425485

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE
 SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.11 - DESOBSTRUÇÃO DE FOSSA

6.033,00

m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

FISCALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS, MEMORIAL, ORÇAMENTO PARA MELHORIA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX/PE, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 969121/2024/ MCIDADES/CAIXA E OP. 1098426-68. O projeto atende a instrução normativa 02 de 09/10/2017 do Ministério.

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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha
FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA
 RNP: 1803599111
 Data: 24/10/2025 17:25:33

FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA - CPF: 696.155.864-04
SOSTENES RUBANO NEVES
PONTES:01988841410

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - CNPJ:
10.766.129/0001-69

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47** Registrada em: **24/10/2025** Valor pago: **R\$ 271,47** Nosso Número: **8308018445**



Documento assinado digitalmente
FABIO DE ALMEIDA LUSTOSA
 Data: 19/01/2026 11:36:25-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: ba8c1
 Impresso em: 24/10/2025 às 17:25:33 por: , ip: 200.234.5.220

