



## PROJETO BÁSICO

**OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INERENTES À CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS, LOCALIZADO NA MA-012, PERIMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO/MA - MCMV FNHIS - PROGRAMA MINHA CASA, MINHA VIDA.**

### 1. OBJETO

1.1. O objetivo específico deste Projeto Básico é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INERENTES À CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS, LOCALIZADO NA MA-012, PERIMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO/MA - MCMV FNHIS - PROGRAMA MINHA CASA, MINHA VIDA.**, conforme especificações e condições indicadas neste Projeto Básico.

### 2. JUSTIFICATIVA

2.1. Objetiva contratação de empresa especializada na prestação de serviços inerentes à construção de unidades habitacionais no localizado na MA-012, perímetro urbano no município de São Roberto/MA - MCMV FNHIS - programa minha casa, minha vida., com o fornecimento de mão de obra e todo material, máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, sem custos adicionais para o CONTRATANTE.

2.2. Os serviços objeto desta contratação são considerados comuns, visando a manutenção da atividade administrativa da Prefeitura Municipal, conforme definido no inciso XIII do art. 6º da Lei 14.133/2021.

### 3. LOCAL DE EXECUÇÃO

3.1. O local de execução será no povoado Santa Cruz, no Município de São Roberto/MA.

### 4. ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES

4.1. Especificações e quantitativos estimados:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	VALOR UNIT	VLR TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INERENTES À CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS, LOCALIZADO NA MA-012, PERIMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO/MA - MCMV FNHIS - PROGRAMA MINHA CASA, MINHA VIDA.	Serviços	1	R\$ 2.799.999,88	R\$ 2.799.999,88
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>R\$ 2.799.999,88</b>

4.2. A vigência da contratação será de 06 (meses) contados a partir da assinatura do contrato, nos termos do Art. 106 da Lei 14.133/2021, podendo ser prorrogado por até 10 (dez) anos em conformidade com a inteligência do Art. 107 do mesmo dispositivo legal.

4.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens da tabela SINAPI serão discriminados na ordem de serviço e no faturamento de acordo com a necessidade do Município e dentro do limite contratado.



4.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço unitario, considerando o serviço.

4.5. O valor global total estimado da contratação é de **R\$ 2.799.999,88 (Dois milhões, setecentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e oitenta e oito centavos).**

4.6. Os valores referenciados são baseados em levantamento elaborado pelo setor de engenharia municipal.

4.7. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

## **5. QUANTITATIVOS DA OBRA**

5.1. Foi realizado um levantamento de toda área de interesse da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura de São Roberto/MA, quantificando a necessidade para prestação de serviços de engenharia na construção de unidades habitacionais no localizado na MA-012, perímetro urbano no município de São Roberto/MA - MCMV FNHIS - programa minha casa, minha vida, como está registrado na planilha orçamentária que faz parte deste projeto básico.

5.2. É necessário que esteja de acordo com padrões especificados no **ANEXO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.**

## **6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

6.1. São obrigações da futura Contratada, além das demais previstas no Edital e na legislação vigente:

6.1.1. A contratada deverá nomear um de seus dirigentes ou representante legal para tratar de todos os assuntos e/ou dificuldades referentes à execução do Contrato, inclusive informando os números dos telefones de trabalho, da residência e um celular, que deverá estar ativo e habilitado durante toda a vigência do Contrato, bem como um número de fax e endereço de e-mail para o envio de correspondências.

6.1.2. Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas pela contratada, sob pena da rescisão do mesmo.

6.1.3. Responsabilizar-se integralmente por todos os empregados que prestarão os serviços, selecionando-os e preparando-os rigorosamente, nos termos da legislação vigente, inclusive certificando-se de atestado de boa conduta e demais referências, visando maior segurança e qualidade na execução dos serviços.

6.1.4. A empresa deverá manter seus empregados orientados com relação ao desempenho dos serviços, responsabilidades e segurança ao que lhe cabe, com relação a todo material manuseado, não devendo afastar-se dos seus afazeres, principalmente cumprir tarefas solicitadas por pessoas não autorizadas.

6.1.5. Todos os profissionais deverão ter um curso de formação básico em sua área, bem como um nível mínimo de escolaridade de 1º grau completo e noções básicas de higiene e limpeza.

6.1.6. A empresa contratada deverá apresentar seus empregados diariamente limpos, devidamente uniformizados, providos de equipamentos de proteção individual - EPI's, quando necessário.

6.1.7. Instruir seus empregados quanto à prevenção de incêndios na área da obra.

6.1.8. A Contratada se obriga a responder por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus profissionais e ainda, por danos ou avarias e/ou repará-los, quando causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução dos serviços, cabendo-lhe a restauração, substituição ou indenização, conforme o caso.

6.1.9. Identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da Administração.

6.1.10. Implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma meticulosa e constante, mantendo sempre em perfeita ordem todas as dependências objeto dos serviços.

6.1.11. Deverá a empresa contratada manter constantemente o número acordado de funcionários para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço ou demissão de empregados, substituindo-os imediatamente, independentemente de justificativa e assumindo responsabilidade na falta de pessoal, respondendo por qualquer dano material, pessoal ou descumprimento de horário por parte de seus funcionários.

6.1.12. Manter disciplina nos locais dos serviços, retirando no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após notificação, qualquer empregado considerado com condutas prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórias à disciplina da repartição ou que venha criar embaraços ou dificuldades às exigências dos serviços que lhe forem apresentados.

6.1.13. A empresa deverá fornecer, conforme especificações e condições indicadas neste Projeto básico, em caráter permanente, até o 5º dia útil da vigência do Contrato, fardamento completo, apresentável e durável, padrão da empresa, de forma a identificar e proteger seus empregados.

6.1.14. A empresa deverá fornecer aos profissionais, de acordo com o disposto no respectivo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho.

6.1.15. A Empresa CONTRATADA deverá providenciar perícia, elaborada por profissional competente e registrado no Ministério do Trabalho e Emprego, para, se for o caso, atestar a existência de condições insalubres de trabalho, tendo em vista a possível inclusão dos adicionais de insalubridade para as categorias de bombeiro hidráulico, ajudante, servente, pedreiro, serralheiro, gesseiro, soldador, carpinteiro, ladrilheiro.

6.1.16. Efetuar o pagamento do salário dos empregados até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao vencido, através de depósito bancário na conta do trabalhador, bem como recolher no prazo legal os encargos decorrentes da contratação, exibindo, sempre que solicitado, as comprovações respectivas.

6.1.17. Manter todos os equipamentos necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso, devendo os danificados serem substituídos em até 48 (quarenta e oito) horas, sem quaisquer ônus para os profissionais, quando se desgastarem, pelo uso ou devido a acidentes de trabalho, identificando-os a fim de que não sejam confundidos com similares de propriedade da Administração.

6.1.18. Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas / poluentes;
- Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- Treinamento/capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição.



6.1.19. Deverá manter durante toda a vigência contratual, todas as condições de habilitação exigidas, sob pena de multa e rescisão contratual.

6.1.20. A contratada não poderá transferir, no todo ou em parte, o objeto do presente contrato, sem previa anuência da contratante;

6.1.21. À contratada caberá assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o contratante;

6.1.22. Deverá a contratada assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica em caso de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a prestação do serviço ou em conexão com ele, ainda que acontecido em dependências da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO.

6.1.23. A contratada deverá manter um profissional (Responsável Técnico) com intuito de inspecionar equipamentos e condições de trabalho, investiga e analisa causas de acidentes para eliminar riscos. Desenvolve programas de treinamento e verifica o cumprimento das normas e procedimentos de segurança na aplicação de providências preventivas.

## **7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

7.1. Efetuar o pagamento, de acordo com as condições e prazos estabelecidos neste Projeto básico;

7.2. Promover, através do Gestor do Contrato, o acompanhamento e a fiscalização do contrato, comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas por parte da administração;

7.3. Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pela Contratada;

7.4. Proporcionar à CONTRATADA as facilidades necessárias, a fim de que possa desempenhar normalmente o objeto do contrato;

7.5. Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre toda e qualquer irregularidade constatada na execução do contrato;

7.6. Aplicar à Contratada as sanções administrativas regulamentares contratuais cabíveis;

7.7. Notificar a Contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais falhas ou imperfeições na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;

7.8. A Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **8. DO LOCAL, PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO.**

8.1. O contrato terá vigência a partir da data de sua assinatura.

8.2. O início da obra se dará no máximo após 10 (dez) dias do recebimento da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE;

8.3. O prazo de execução dos serviços será de 06 (seis) meses, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço e de acordo com o Cronograma Físico/Financeiro, podendo ser renovado conforme aditivo de prazo conforme a necessária estabelecida pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO**.

8.4. A CONTRATADA poderá sugerir ao CONTRATANTE outro cronograma físico com o único intuito de diminuir o prazo da obra, sujeito à aprovação expressa da CONTRATANTE.

8.5. A Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Urbanismo, reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento e seus anexos, podendo rescindir o contrato ou outro instrumento legal em decorrência da sua inexecução parcial ou total, sem prejuízo das demais cominações legais aplicáveis.

## **9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

9.1. Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho Regional de Arquitetura – CAU, da região sede da licitante; A licitante deverá apresentar a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, bem como seu(s) Responsável(is) Técnico(s).

9.2. Qualificação técnico-operacional o licitante deverá apresentar um ou mais atestado(s) que comprovem que tenha executado para o órgão ou entidade da Administração Pública Direta e Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas

9.3. Comprovação de a licitante possuir em seu quadro técnico permanente, na data da licitação, profissional (is) de nível superior detentor de certidão ou atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA e/ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação.

9.4. A comprovação do vínculo profissional se fará mediante certidão do CREA ou CAU devidamente atualizados.

9.5. Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA ou CAU, devidamente atualizados.

9.6. É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas.

9.7. Declaração formal e expressa da licitante informando que disponibilizará Equipe Chave, Equipe Técnica de Apoio à Execução nos termos da tecnologia a ser utilizada, incluindo a relação dos profissionais da Equipe Chave, com a indicação nominal, qualificação e número do registro ou inscrição nas respectivas entidades profissionais competentes;



9.8. Não será permitida a soma de Responsáveis Técnicos de empresas diferentes participantes de consórcio. Empresas participantes de consórcio que apresentarem proposta para o lote não poderão apresentar proposta individualmente.

- **Obs: Em caso de futura disponibilidade do profissional, a licitante deverá apresentar declaração formal, assinada pelo referido profissional, com firma reconhecida em cartório, da qual deverá constar nome completo e número do CREA ou CAU do profissional, informando que este irá integrar o corpo técnico da licitante caso esta seja declarada vencedora do certame. Juntamente com a declaração, deverá ser apresentado documentos que comprovem a qualificação disposta no item 8.3. Quando da assinatura do contrato, caso a licitante vencedora não possua o referido profissional indicado, serão aplicadas as sanções previstas na legislação vigente.**

## **10. VISTORIA TÉCNICA (FACULTATIVA)**

10.1. O licitante poderá em até 24 (vinte e quatro) horas antes da sessão de abertura vistoriar os locais para a execução do serviço. Em não o fazendo, não poderá alegar posteriormente que desconhecia as condições necessárias para execução do objeto.

10.2. A vistoria para efeito de cumprimento o item acima, deverá ser previamente agendada pela licitante com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, no período de 2ª a 6ª feira das 08:00h às 13:00h, junto a Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Urbanismo, para o e-mail: [prefeiturasaoroberto@gmail.com](mailto:prefeiturasaoroberto@gmail.com), OU através do telefone (99) 3621-1058.

10.3. Em realizando a visita técnica ao local a licitante deverá assinar a declaração de que visitou o local. Tal declaração deverá conter também a assinatura de representante da Secretaria.

10.4. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

## **11. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

11.1. Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato;

11.2. O pagamento será realizado mediante apresentação da Nota Fiscal, acompanhada das certidões de regularidade fiscal e trabalhista da contratada e demais documentos que vierem a ser exigidos pelo órgão de



Controle Municipal, devidamente atestada pelos servidores designados para recebimento dos materiais;

11.3. O Município de São Roberto se reserva o direito de reter o pagamento de faturas para satisfação de penalidades pecuniárias aplicadas ao fornecedor e para ressarcir danos a terceiros;

11.4. Para receber seus créditos a contratada deverá comprovar as regularidades fiscal e trabalhista que lhe foram exigidas quando da habilitação;

11.5. O prazo de pagamento da Nota Fiscal será de até 30 (trinta) dias a partir da data final do período de adimplemento e mediante sua apresentação juntamente com os demais documentos acima mencionados ao Protocolo Geral Municipal;

11.6. Em caso de devolução da Nota Fiscal/Fatura para correção, o prazo de pagamento passará a fluir após a sua reapresentação. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida pela própria contratada, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e das propostas de preços, bem como, da Nota de Empenho, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ;

11.7. No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Município ou caso verificados pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Município, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA;

11.8. A nota fiscal isenta de erros, deverá ser previamente atestada pelo Fiscal do Contrato e servidor designado pelo ordenador de despesas, nos termos do Decreto Municipal.

## **12. GARANTIAS**

### **12.1. GARANTIA DE CONTRATO:**

12.1.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia, no valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor do Contrato, conforme disposto no art. 98, da Lei nº 14.133/2021.

12.1.2. O prazo para apresentação da garantia será de até 30 (trinta) dias, contado da data de homologação da licitação à assinatura do contrato, nos termos do art. 96, §3º da Lei nº 14.133/2021.

### **12.2. GARANTIA DE PROPOSTA:**

12.2.1. A LICITANTE deverá prestar GARANTIA DE PROPOSTA, no valor correspondente a 1 % (um por cento) do valor do estimado da contratação, conforme disposto no art. 98, da Lei nº 14.133/2021.

12.2.2. A apresentação da garantia da proposta será enviada concomitantemente ao cadastramento da proposta inicial no sistema, nos termos do art. 96, §1º da Lei nº 14.133/2021.

### **12.3. GARANTIA DE ADICIONAL:**

12.3.1. Será exigida a garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor previsto, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com o § 5º do Art. 59 da Lei nº 14.133/21.

12.3.2. O prazo para apresentação da garantia adicional será 24 (vinte e quatro) horas, após a apresentação da planilha orçamentária adequada ao último lance.

### **13. DA FISCALIZAÇÃO**

13.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante do CONTRATANTE formalmente designado, sendo permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo com informações pertinentes a essa atribuição.

13.2. Competirá à FISCALIZAÇÃO:

- a) o controle e fiscalização da execução da obra em suas diversas fases;
- b) decidir sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção;
- c) proceder às medições dos serviços;
- d) manter o CONTRATANTE informado quanto ao andamento das obras e das ocorrências que devam ser objeto de apreciação superior.

13.3. As exigências da FISCALIZAÇÃO se basearão nas especificações e nas Normas vigentes.

13.4. A obra ou serviço deverá desenvolver-se em regime de estreito entendimento entre a equipe de trabalho e a FISCALIZAÇÃO, dispondo está de amplos poderes para atuar no sentido do cumprimento do Contrato, ficando como sua obrigação e responsabilidade:

- a) Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, este Projeto Básico, orçamentos, cronogramas, correspondências e demais documento, relatórios e anotações necessárias ao controle, acompanhamento e memória dos serviços.
- b) Acompanhar diretamente as atividades de gestão da obra sob a responsabilidade do Responsável Técnico indicado pela CONTRATADA ainda na fase de análise da qualificação técnica. É possível a substituição do Responsável Técnico desde que essa substituição seja por profissional com qualificação equivalente ou superior, mediante a anuência da CONTRATANTE;
- c) Solicitar a imediata retirada da obra de qualquer integrante da equipe da CONTRATADA que não corresponda, técnica ou disciplinarmente, às exigências da FISCALIZAÇÃO;
- d) Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos a equipe técnica prevista na proposta e sucessivo contrato de execução dos serviços;
- e) Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas no desenvolvimento dos trabalhos;
- f) Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- g) Acompanhar as etapas dos serviços executados, em obediência ao previsto no contrato decorrente do Edital e seus anexos;
- h) Verificar as soluções propostas nos projetos quanto a sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades do Contratante, condicionados à sua aprovação;
- i) Verificar e atestar os serviços, bem como conferir, visitar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela Contratada;



- j) Encaminhar à Contratada as observações feitas para que seja providenciado o seu atendimento;
- k) Esclarecer prontamente as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela Contratada;
- l) Expedir por escrito às determinações e comunicações dirigidas à CONTRATADA;
- m) Transmitir à CONTRATADA por escrito, as instruções sobre modificações de especificações, prazos e cronogramas, aprovados pela CONTRATANTE;
- n) Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para sua retirada do canteiro de serviço da obra;
- o) Relatar a CONTRATANTE, ocorrências ou circunstâncias que possam acarretar dificuldades no desenvolvimento das obras ou inconveniências a terceiros;
- p) Aprovar as substituições de materiais porventura aconselháveis ou necessárias.

13.5. A presença da FISCALIZAÇÃO designada pela CONTRATANTE na obra não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA quanto à perfeita execução dos trabalhos.

13.6. A FISCALIZAÇÃO, ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato ao CONTRATANTE, para as providências cabíveis.

#### **14. DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta dos seguintes recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município para o ano de 2024, conforme anexo.

#### **15. DAS PROPOSTAS**

15.1. A Proposta de Preços digitada ou impressa por qualquer meio usual, em papel timbrado do licitante, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas em suas partes essenciais, de modo a não ensejar dúvida, principalmente em relação a valores, devidamente datadas e assinadas por representante legal da licitante, numerada sequencialmente, com o seguinte conteúdo:

15.2. Carta Proposta com qualificação do licitante, com indicação do nome, endereço, CNPJ/MF, telefone/fax etc.; assinada por diretor (es) ou pessoa(s) legalmente habilitada(s), em papel timbrado, identificando a obra a que a empresa está concorrendo, o nº do edital, o prazo de execução e o preço global proposto para a obra, em algarismos arábicos e por extenso, em reais.



15.3. Orçamento detalhado, assinado na última folha pelo responsável técnico do licitante e rubricado nas demais, com preço unitário e total, em algarismos, e o valor global da proposta em algarismos e por extenso, em Real, já incluídos todos os custos seja qual for o seu título ou natureza (frete, encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas etc.).

15.4. Composição do Custo Unitário dos serviços integrantes do Quadro de Quantidades e Preços.

15.5. Será desclassificada a empresa que apresentar em sua composição de preços unitários, valores de mão-de-obra inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho do Município onde ocorrerá o serviço, ou quando esta abranger mais de um Município.

15.6. Demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para o item "BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI".

15.7. Devem ser observadas as decisões emanadas pelo Tribunal de Contas da União quando da elaboração da Planilha de BDI, objetivando a não inclusão de parcelas vedadas.

15.8. Composição de Encargos Sociais.

15.9. Cronograma Físico Financeiro dos serviços.

15.10. Declaração de que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação;

15.11. Prazo de validade da proposta, não inferior a 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.

## 16. DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. Qualquer alteração do presente Projeto básico, que se fizer necessário, quanto à execução dos serviços, deverá ser previamente autorizado pela Prefeitura Municipal.

16.2. Fica a cargo da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Urbanismo do Município, esclarecimento de dúvidas na elaboração e execução dos serviços do presente Projeto.

São Roberto/MA, 12 de março de 2026.

THIAGO AECIO  
ROSARIO  
LOBO:04936288  
357

Assinado de forma  
digital por THIAGO  
AECIO ROSARIO  
LOBO:04936288357

---

Thiago Aécio Rosário Lobo  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11292 D/MA.

## MEMORIAL DESCRITIVO

### FNHIS

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO/MA

ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DOIS PODERES – S/N - CENTRO

TIPO DE PROJETO: Habitação unifamiliar (20 unidades)

ÁREA TOTAL A CONSTRUIR: 53,87 m<sup>2</sup> por unidade

ÁREA ÚTIL A CONSTRUIR: 47,46 m<sup>2</sup> por unidade

**GENERALIDADES:** Este memorial descritivo tem por objetivo descrever de forma sucinta os materiais e a forma que será realizada a obra de edificações residenciais do programa FNHIS, com área total de 53,87 m<sup>2</sup> por unidade.

**SERVIÇOS PRELIMINARES:** O lote onde será edificada a unidade habitacional deverá ser limpo e nivelado antes do início dos serviços de locação, atendendo os níveis de piso determinados em projeto. A seguir a obra será locada conforme determinado nas plantas.

**FUNDAÇÕES:** A fundação a ser executada será superficial do tipo sapatas isoladas. Será executada uma viga de baldrame com concreto de resistência característica de 20 MPa, aço do tipo CA-50 e dimensões de 12 x 30 cm, a qual será impermeabilizada com hidro asfalto em todas as faces.

**SUPERESTRUTURA:** A superestrutura será de concreto armado, sendo os pilares de dimensões 14 x 26 cm e as vigas do nível 2,85 com dimensões 12 x 25 cm. Todo concreto da superestrutura será de 20 Mpa. Deverão ser previstos pilaretes de amarração da alvenaria destinada aos oitões da casa. A laje do teto do banheiro será rebaixada conforme cota do projeto e será do tipo vigotas pré-moldadas h = 12cm, com pé direito mínimo de 2,40 m nesta área.

**ALVENARIA:** As paredes da edificação serão de alvenaria de bloco cerâmico ou de concreto não estrutural, dimensões 9 x 19 x 19 cm, posicionados com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Antes de serem utilizados, os tijolos serão umedecidos, evitando que estes absorvam a água da argamassa de assentamento. As fiadas serão alinhadas e aprumadas, podendo as juntas apresentarem espessura máxima de 1,5 cm. Nos vãos das portas e janelas serão executadas vergas transpassando a alvenaria em no mínimo 20 cm para cada lado. As contravergas serão executadas em todas as janelas.

**PISO:** Em todos os cômodos será executado o assentamento do piso com revestimento cerâmico.

**FORRO:** O forro da edificação será em PVC.

**COBERTURA:** A cobertura será com estrutura de madeira tratada com pintura imunizante compostas por ripas, caibros e terças com 2 águas e telha cerâmica capa-canal com inclinação de 30%. Deverá ser realizada a amarração de 3 fiadas de telhas dos beirais.

**REVESTIMENTO:** As paredes internas e externas da edificação receberão revestimento de chapisco, emboço e reboco. As paredes dos banheiros receberão revestimento cerâmico do piso ao forro na área do box de chuveiro. As demais paredes do banheiro, assim como a da cozinha e lavanderia receberão revestimento cerâmico com 1,5 de altura. Nas áreas com revestimento cerâmico, será executada argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico, aplicado manualmente. As paredes externas, sobre chapisco, serão feitas com massa única em argamassa com traço 1:2:8, acrescida de faixa impermeável de 60 cm de altura.

**ESQUADRIAS:** As portas externas, de acesso à sala e cozinha, serão metálicas. As portas internas da edificação serão de madeira. Todas as portas deverão respeitar as dimensões do projeto. As janelas deverão ser metálicas, de preferência com veneziana nos dormitórios nas regiões em que predominam esta solução. Os vidros utilizados nas janelas serão transparentes e lisos, com espessura de no mínimo 4 mm.

**PINTURA:** As paredes internas e externas serão previamente lixadas, após será aplicado selador acrílico, em seguida pintadas com tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias para um perfeito cobrimento e acabamento adequado.

**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:** Para atender a demanda de consumo de água fria conforme cálculo, será instalado um reservatório de fibra de vidro com capacidade de 500L para cada unidade. As tubulações de esgoto seguirão o sistema proposto pelo projeto de instalações hidráulicas. Haverá um conjunto de tratamento de esgoto para cada unidade.

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:** As instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT e a concessionária de energia. Os quadros de distribuição internos possuirão circuitos separados, sendo estes divididos entre iluminação, tomadas, tomadas especiais e chuveiro.

**SERVIÇOS FINAIS:** Após a conclusão dos serviços, a obra será limpa, os entulhos totalmente removidos, em perfeitas condições para receber o Habite-se.

Documento assinado digitalmente



THIAGO AECIO ROSARIO LOBO

Data: 13/01/2026 18:01:22-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prefeitura Municipal de São Roberto**  
**THIAGO AECIO ROSARIO LOBO**  
**CREA/MA 11292D**

**Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR**

**Nº DA PROPOSTA 039655/2025**

Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA



Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA

Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Engº Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292D/MA

BDI = 27,50%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 90,08%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 52,02%

VALOR TOTAL COM BDI:  
R\$ 2.799.999,88

## ***Planilhas Orçamentárias***

ORÇAMENTO RESUMO  
MEMORIAL DE CÁLCULO  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
COMPOSIÇÃO DE BDI (%): (Construção de Edifícios)  
COMPOSIÇÃO AUXILIAR  
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO  
PLANILHA DA CURVA - ABC - SERVIÇOS  
GRÁFICO DA CURVA - ABC - SERVIÇOS

*Thiago Aécio Rosário Lobo*  
Especialização  
Engenheiro Civil  
CREA 11292 D/MA

**Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR**

Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA

Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA

Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).



**Nº DA PROPOSTA 039655/2025**

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Engº Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292D/MA

BDI = 27,50%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 90,08%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÉS = 52,02%

VALOR TOTAL COM BDI:  
**R\$ 2.799.999,88**

## ORÇAMENTO RESUMO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR ADOTADO C/ BDI (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 67.967,46	2,43%
2.0	FUNDAÇÕES	R\$ 403.145,74	14,40%
3.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 353.231,06	12,62%
4.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 502.018,42	17,93%
5.0	COBERTURA E PROTEÇÕES	R\$ 294.993,20	10,54%
6.0	REVESTIMENTOS	R\$ 441.520,20	15,77%
7.0	PAVIMENTAÇÕES	R\$ 316.923,20	11,32%
8.0	INSTALAÇÕES	R\$ 407.576,14	14,56%
9.0	COMPLEMENTAÇÕES	R\$ 12.624,46	0,45%
<b>VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =</b>		<b>R\$ 2.196.078,34</b>	
<b>VALOR DO BDI (R\$) =</b>		<b>R\$ 603.921,54</b>	<b>27,50%</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =</b>		<b>R\$ 2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>

### detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==> SEM BDI

discriminação dos valores	valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL) .....	<b>2.196.078,34</b>	<b>100,00%</b>
2 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2) .....	<b>2.196.078,34</b>	<b>100,00%</b>

### detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==> COM BDI

discriminação dos valores	valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL) .....	<b>2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>
2 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2) .....	<b>2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>

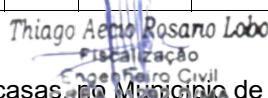
Thiago Aécio Rosário Lobo  
Fiscalização  
Engenheiro Civil  
CREA 11292 D/MA

Objeto / Obra:		Nº DA PROPOSTA 039655/2025
Local/		
Propone		
Data/Referên		

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Engº Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292D/MA	BDI = 27,50% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 90,08% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 52,02%	VALOR TOTAL COM BDI: <u>R\$ 2.799.999,88</u>
---	---	---

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DIMENSÕES								
			C/P(m)	L(m)	H/P/E(m)	A(m2)	%	Q	V(m3)	ST	TOTAL
<i>C/P = comprimento/perímetro; L = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume; ST = sub-total</i>											
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>UNID</b>	<b>C/P(m)</b>	<b>L(m)</b>	<b>H/P/E(m)</b>	<b>A(m2)</b>	<b>%</b>	<b>Q</b>	<b>V(m3)</b>	<b>ST</b>	<b>TOTAL</b>
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2				24,00					24,00
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M						654,00			654,00
<b>2.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>	<b>UNID</b>	<b>C/P(m)</b>	<b>L(m)</b>	<b>H/P/E(m)</b>	<b>A(m2)</b>	<b>%</b>	<b>Q</b>	<b>V(m3)</b>	<b>ST</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2.1</b>	<b>SAPATAS</b>										
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3							174,80		174,80
2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2				93,60					93,60
2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2				93,60					93,60
2.1.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA	M2				211,20					211,20
2.1.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM -	KG						1.014,00			1.014,00
2.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG						534,00			534,00
2.1.7	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM -	KG						300,00			300,00
2.1.8	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M3							39,00		39,00
2.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3							141,80		141,80
<b>2.2</b>	<b>BALDRAMES</b>										
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM	M3							120,00		120,00
2.2.2	BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA	M2				140,00					140,00
2.2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA,	M2				500,00					500,00
2.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM -	KG						1.408,00			1.408,00
2.2.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	KG						180,00			180,00
2.2.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM -	KG						780,00			780,00
2.2.7	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA -	M3							56,00		56,00
2.2.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3							64,20		64,20
<b>2.3</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>										
2.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE	M2				680,00					680,00
2.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO	M2				680,00					680,00
2.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2				680,00					680,00
<b>3.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>	<b>UNID</b>	<b>C/P(m)</b>	<b>L(m)</b>	<b>H/P/E(m)</b>	<b>A(m2)</b>	<b>%</b>	<b>Q</b>	<b>V(m3)</b>	<b>ST</b>	<b>TOTAL</b>
3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2				380,00					380,00
3.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2				380,00					380,00
3.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2				190,00					190,00
3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG						1.408,00			1.408,00
3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG						300,00			300,00
3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG						1.300,00			1.300,00

  
 Thiago Aécio Rosário Lobo  
 Fiscalização  
 Engenharia Civil

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DIMENSÕES								
			C/P(m)	L(m)	H/P/E(m)	A(m2)	%	Q	V(m3)	ST	TOTAL
C/P = comprimento/perímetro; L = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume; ST = sub-total											
3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG						1.700,00			1.700,00
3.8	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2				120,00					120,00
3.9	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3						60,00			60,00
3.10	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3						60,00			60,00
<b>4.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	<b>UNID</b>	<b>C/P(m)</b>	<b>L(m)</b>	<b>H/P/E(m)</b>	<b>A(m2)</b>	<b>%</b>	<b>Q</b>	<b>V(m3)</b>	<b>ST</b>	<b>TOTAL</b>
<b>4.1</b>	<b>ALVENARIA/ FECHAMENTOS</b>										
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	M2				2.200,00					2.200,00
4.1.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	340,00								340,00
4.1.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	200,00								200,00
<b>4.2</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>										
4.1.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2				52,00					52,00
4.1.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO, VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2				56,00					56,00
4.1.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2				9,60					9,60
<b>4.3</b>	<b>ESQUADRIAS MADEIRA</b>										
4.3.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN						40,00			40,00
4.3.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN						60,00			60,00
<b>5.0</b>	<b>COBERTURA E PROTEÇÕES</b>	<b>UNID</b>	<b>C/P(m)</b>	<b>L(m)</b>	<b>H/P/E(m)</b>	<b>A(m2)</b>	<b>%</b>	<b>Q</b>	<b>V(m3)</b>	<b>ST</b>	<b>TOTAL</b>
5.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2				1.200,00					1.200,00
5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2				1.200,00					1.200,00
5.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2				1.200,00					1.200,00
5.4	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	200,00								200,00
5.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN						40,00			40,00
<b>6.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>	<b>UNID</b>	<b>C/P(m)</b>	<b>L(m)</b>	<b>H/P/E(m)</b>	<b>A(m2)</b>	<b>%</b>	<b>Q</b>	<b>V(m3)</b>	<b>ST</b>	<b>TOTAL</b>
<b>6.1</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>										
6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2				2.400,00					2.400,00
6.1.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2				100,00					100,00
6.1.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES	M2				500,00					500,00
6.1.4	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2				1.200,00					1.200,00

Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Fiscalização  
 Engenharia Civil  
 CREA 1582/01/MA

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DIMENSÕES								
			C/P(m)	L(m)	H/P/E(m)	A(m2)	%	Q	V(m3)	ST	TOTAL
<i>C/P = comprimento/perímetro; L = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume; ST = sub-total</i>											
6.1.5	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2				800,00					800,00
6.1.6	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2				100,00					100,00
<b>6.2</b>	<b>REVESTIMENTOS CERÂMICOS</b>										
6.2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2				300,00					300,00
6.2.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2				80,00					80,00
<b>6.3</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>										
6.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2				1.400,00					1.400,00
6.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2				800,00					800,00
6.3.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2				800,00					800,00
6.3.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2				1.400,00					1.400,00
<b>6.4</b>	<b>FORROS</b>										
6.4.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (NÃO É NECESSÁRIO ACABAMENTO)	M2				800,00					800,00
<b>6.5</b>	<b>PINTURA</b>										
<b>6.5.1</b>	<b>PINTURAS INTERNAS</b>										
6.5.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2				2.100,00					2.100,00
6.5.1.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2				100,00					100,00
6.5.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2				2.000,00					2.000,00
6.5.1.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA TETO - LAJE DO RESERVATÓRIO)	M2				100,00					100,00
6.5.1.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA NA PAREDE DO BANHEIRO E COZINHA)	M2				160,00					160,00
<b>6.5.2</b>	<b>PINTURAS EXTERNAS</b>										
6.5.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (PINTURA PAREDES)	M2				2.200,00					2.200,00
6.5.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA PAREDES)	M2				2.200,00					2.200,00
<b>6.5.3</b>	<b>PINTURA ESQUADRIAS</b>										
6.5.3.1	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2				420,00					420,00
6.5.3.2	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2				420,00					420,00
6.5.3.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2				420,00					420,00
<b>7.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÕES</b>										
<b>7.1</b>	<b>CERÂMICA</b>										
7.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2				1.000,00					1.000,00
7.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3						100,00			100,00
7.1.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2				1.000,00					1.000,00
7.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2				1.000,00					1.000,00
7.1.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2				320,00					320,00

Thiago Aécio Rosano Lobo

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DIMENSÕES								
			C/P(m)	L(m)	H/P/E(m)	A(m2)	%	Q	V(m3)	ST	TOTAL
<i>C/P = comprimento/perímetro; L = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume; ST = sub-total</i>											
7.1.6	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2				700,00					700,00
7.1.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	M2				340,00					340,00
7.1.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE	M2				400,00					400,00
7.1.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE	M2				300,00					300,00
<b>7.2</b>	<b>CIMENTADOS</b>										
7.2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2				340,00					340,00
7.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3						30,00			30,00
<b>7.3</b>	<b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>										
7.3.1	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	60,00								60,00
7.3.2	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	800,00								800,00
7.3.3	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	140,00								140,00
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>										
<b>8.1</b>	<b>ELÉTRICAS/ TELEFÔNICAS</b>										
<b>8.1.1</b>	<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>										
8.1.1.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						40,00			40,00
8.1.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						20,00			20,00
8.1.1.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						20,00			20,00
8.1.1.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						20,00			20,00
8.1.1.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN						40,00			40,00
8.1.1.6	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 PS	UN						20,00			20,00
8.1.1.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN						20,00			20,00
<b>8.1.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES</b>										
8.1.2.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN						140,00			140,00
8.1.2.2	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN						140,00			140,00
8.1.2.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						100,00			100,00
8.1.2.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						20,00			20,00
8.1.2.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						200,00			200,00
8.1.2.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						120,00			120,00
8.1.2.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						20,00			20,00
8.1.2.8	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						20,00			20,00
8.1.2.9	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						20,00			20,00
8.1.2.10	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SEM CUSTO SINAPI)	UM						40,00			40,00
8.1.2.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						200,00			200,00
8.1.2.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						100,00			100,00
8.1.2.13	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						20,00			20,00

Thiago Azeiteiro Rosano Lobo

Orç. de Habitação de Interesse Social 20 casas, no Município de São Roberto - MA. SINAPI 02\_25

CREA 11292 D/MA

# MEMÓRIA DE CÁLCULO


ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DIMENSÕES								
			C/P(m)	L(m)	H/P/E(m)	A(m2)	%	Q	V(m3)	ST	TOTAL
<i>C/P = comprimento/perímetro; L = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume; ST = sub-total</i>											
8.1.2.14	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						140,00			140,00
<b>8.1.3 FIOS E CABOS</b>											
8.1.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.200,00								3.200,00
8.1.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	600,00								600,00
8.1.3.3	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	600,00								600,00
8.1.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	180,00								180,00
8.1.3.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.200,00								1.200,00
8.1.3.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	441,20								441,20
8.1.3.7	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1.200,00								1.200,00
<b>8.2 HIDRÁULICAS</b>											
<b>8.2.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>											
8.2.1.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						140,00			140,00
8.2.1.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						160,00			160,00
8.2.1.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						80,00			80,00
8.2.1.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						160,00			160,00
8.2.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						120,00			120,00
8.2.1.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						180,00			180,00
8.2.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MÍNIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	UN						20,00			20,00
<b>8.2.2 REGISTROS</b>											
8.2.2.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN						20,00			20,00
8.2.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN						60,00			60,00
8.2.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN						40,00			40,00
8.2.2.4	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN						80,00			80,00
<b>8.2.3 ENTRADA/ ALIMENTAÇÃO</b>											
8.2.3.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN						20,00			20,00
8.2.3.2	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN						20,00			20,00
8.2.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN						20,00			20,00
8.2.3.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M						140,00			140,00
8.2.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M						60,00			60,00
8.2.3.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						40,00			40,00
8.2.3.7	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						20,00			20,00
<b>8.2.4 CAIXA D'ÁGUA E BARRILETE</b>											
8.2.4.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN						20,00			20,00

Thiago Aécio Rosano Lobo

Piscicultura  
CREA 11292 D/MA

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DIMENSÕES								
			C/P(m)	L(m)	H/P/E(m)	A(m2)	%	Q	V(m3)	ST	TOTAL
<i>C/P = comprimento/perímetro; L = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume; ST = sub-total</i>											
8.2.4.2	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN						20,00			20,00
8.2.4.3	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN						40,00			40,00
8.2.4.4	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN						20,00			20,00
8.2.4.5	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN						40,00			40,00
8.2.4.6	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN						20,00			20,00
8.2.4.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						160,00			160,00
8.2.4.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						80,00			80,00
8.2.4.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						20,00			20,00
8.2.4.10	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						40,00			40,00
8.2.4.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						60,00			60,00
8.2.4.12	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN						20,00			20,00
8.2.4.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	100,00								100,00
8.2.4.14	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	220,00								220,00
<b>8.3</b>	<b>SANITÁRIAS/ PLUVIAL</b>										
<b>8.3.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>										
8.3.1.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						60,00			60,00
8.3.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						40,00			40,00
8.3.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						40,00			40,00
8.3.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						180,00			180,00
8.3.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						20,00			20,00
8.3.1.6	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						20,00			20,00
8.3.1.7	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						20,00			20,00
8.3.1.8	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN						20,00			20,00
8.3.1.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	67,00								67,00
8.3.1.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	240,00								240,00
8.3.1.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	80,00								80,00
8.3.1.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	680,00								680,00
<b>8.3.2</b>	<b>ACESSÓRIOS/ CAIXAS</b>										

  
 Fiscalização  
 Engenharia Civil  
 CREA 11282 D/MA

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DIMENSÕES								
			C/P(m)	L(m)	H/P/E(m)	A(m2)	%	Q	V(m3)	ST	TOTAL
<i>C/P = comprimento/perímetro; L = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume; ST = sub-total</i>											
8.3.2.1	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE *1100* LITROS (NBR 7229)	UN						20,00			20,00
8.3.2.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						20,00			20,00
8.3.2.3	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						20,00			20,00
8.3.2.4	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN						20,00			20,00
8.3.2.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0.2X0.4 M, ALTURA INTERNA = 0.8 M. AF_12/2020	UN						100,00			100,00
<b>8.4</b>	<b>APARELHOS, METAIS E BANCADAS</b>										
8.4.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN						20,00			20,00
8.4.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN						20,00			20,00
8.4.3	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M2						14,40			14,40
8.4.4	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN						20,00			20,00
8.4.5	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN						20,00			20,00
<b>9.0</b>	<b>COMPLEMENTAÇÕES</b>										
<b>9.1</b>	<b>CALAFETE/ LIMPEZA</b>										
9.1.1	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN						20,00			20,00
9.1.2	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	M2				14,40					14,40
9.1.3	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2				293,00					293,00
9.1.4	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2				718,00					718,00
9.1.5	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2				80,00					80,00
9.1.6	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2				974,80					974,80
9.1.7	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2				840,00					840,00
9.1.8	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2				336,00					336,00
9.1.9	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN						40,00			40,00

  
 Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

**Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR**

Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA

Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA

Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).



Nº DA PROPOSTA 039655/2025

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Engº Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292D/MA

BDI = 27,50%

ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 90,08%

ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÉS = 52,02%

VALOR TOTAL COM BDI:

R\$ 2.799.999,88

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 67.967,46</b>	<b>2,43%</b>
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	24,00	SINAPI	103689	R\$ 464,55	R\$ 592,30	R\$ 14.215,20	0,51%
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	654,00	SINAPI	99059	R\$ 64,46	R\$ 82,19	R\$ 53.752,26	1,92%
<b>2.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>							<b>R\$ 403.145,74</b>	<b>14,40%</b>
<b>2.1</b>	<b>SAPATAS</b>								
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	174,80	SINAPI	96521	R\$ 39,85	R\$ 50,81	R\$ 8.881,59	0,32%
2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	93,60	SINAPI	101616	R\$ 6,26	R\$ 7,98	R\$ 746,93	0,03%
2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	93,60	SINAPI	96619	R\$ 42,25	R\$ 53,87	R\$ 5.042,23	0,18%
2.1.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	211,20	SINAPI	96541	R\$ 183,70	R\$ 234,22	R\$ 49.467,26	1,77%
2.1.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.014,00	SINAPI	104919	R\$ 14,04	R\$ 17,90	R\$ 18.150,60	0,65%
2.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	534,00	SINAPI	104917	R\$ 16,70	R\$ 21,29	R\$ 11.368,86	0,41%
2.1.7	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	300,00	SINAPI	104916	R\$ 17,72	R\$ 22,59	R\$ 6.777,00	0,24%
2.1.8	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	39,00	SINAPI	96556_ADP-01	R\$ 893,69	R\$ 1.139,45	R\$ 44.438,55	1,59%
2.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	141,80	SINAPI	104737	R\$ 21,98	R\$ 28,02	R\$ 3.973,24	0,14%
<b>2.2</b>	<b>BALDRAMES</b>								
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	120,00	SINAPI	96527	R\$ 103,14	R\$ 131,50	R\$ 15.780,00	0,56%
2.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	140,00	SINAPI	96619	R\$ 42,25	R\$ 53,87	R\$ 7.541,80	0,27%
2.2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	500,00	SINAPI	96536	R\$ 75,20	R\$ 95,88	R\$ 47.940,00	1,71%
2.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.408,00	SINAPI	104918	R\$ 15,64	R\$ 19,94	R\$ 28.075,52	1,00%
2.2.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	180,00	SINAPI	104917	R\$ 16,70	R\$ 21,29	R\$ 3.832,20	0,14%
2.2.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	780,00	SINAPI	104916	R\$ 17,72	R\$ 22,59	R\$ 17.620,20	0,63%
2.2.7	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	56,00	SINAPI	96555_ADP-01	R\$ 744,69	R\$ 949,48	R\$ 53.170,88	1,90%
2.2.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	64,20	SINAPI	104737	R\$ 21,98	R\$ 28,02	R\$ 1.798,88	0,06%
<b>2.3</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								

Thiago Aécio Rosário Lobo  
 Realização  
 CREA 11292 D/MA

# ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
2.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	680,00	SINAPI	87878	R\$ 5,12	R\$ 6,53	R\$ 4.440,40	0,16%
2.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	680,00	SINAPI	98562	R\$ 50,66	R\$ 64,59	R\$ 43.921,20	1,57%
2.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	680,00	SINAPI	98557	R\$ 34,81	R\$ 44,38	R\$ 30.178,40	1,08%
<b>3.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>R\$ 353.231,06</b>	<b>12,62%</b>
3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	380,00	SINAPI	92427	R\$ 64,39	R\$ 82,10	R\$ 31.198,00	1,11%
3.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2	380,00	SINAPI	92463_ADP-01	R\$ 66,27	R\$ 84,49	R\$ 32.106,20	1,15%
3.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	190,00	SINAPI	92463	R\$ 136,60	R\$ 174,17	R\$ 33.092,30	1,18%
3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.408,00	SINAPI	92759	R\$ 15,19	R\$ 19,37	R\$ 27.272,96	0,97%
3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	300,00	SINAPI	92760	R\$ 14,55	R\$ 18,55	R\$ 5.565,00	0,20%
3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.300,00	SINAPI	92761	R\$ 13,80	R\$ 17,60	R\$ 22.880,00	0,82%
3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.700,00	SINAPI	92762	R\$ 12,41	R\$ 15,82	R\$ 26.894,00	0,96%
3.8	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	120,00	SINAPI	101963	R\$ 214,36	R\$ 273,31	R\$ 32.797,20	1,17%
3.9	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	60,00	SINAPI	103669_ADP-01	R\$ 915,93	R\$ 1.167,81	R\$ 70.068,60	2,50%
3.10	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	60,00	SINAPI	103682_ADP-01	R\$ 932,77	R\$ 1.189,28	R\$ 71.356,80	2,55%
<b>4.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>							<b>R\$ 502.018,42</b>	<b>17,93%</b>
<b>4.1</b>	<b>ALVENARIA/ FECHAMENTOS</b>								
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2.200,00	SINAPI	103328	R\$ 92,38	R\$ 117,78	R\$ 259.116,00	9,25%
4.1.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	340,00	SINAPI	105024	R\$ 55,05	R\$ 70,19	R\$ 23.864,60	0,85%
4.1.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	200,00	SINAPI	105030	R\$ 42,88	R\$ 54,67	R\$ 10.934,00	0,39%
<b>4.2</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>								
4.1.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	52,00	SINAPI	94570	R\$ 377,91	R\$ 481,84	R\$ 25.055,68	0,89%
4.1.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO, VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	56,00	SINAPI	94572	R\$ 540,07	R\$ 688,59	R\$ 38.561,04	1,38%
4.1.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	9,60	SINAPI	94569	R\$ 711,97	R\$ 907,76	R\$ 8.714,50	0,31%
<b>4.3</b>	<b>ESQUADRIAS MADEIRA</b>								

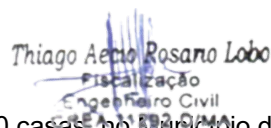
Thiago Aécio Rosano Lobo

Orç. de Habitação de Interesse Social 20 casas, no Município de São Roberto - MA. SINAPI 02\_25

CREA 11292 D/MA

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
4.3.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	SINAPI	91316	R\$ 1.273,14	R\$ 1.623,25	R\$ 64.930,00	2,32%
4.3.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	60,00	SINAPI	91314	R\$ 926,05	R\$ 1.180,71	R\$ 70.842,60	2,53%
<b>5.0</b>	<b>COBERTURA E PROTEÇÕES</b>							<b>R\$ 294.993,20</b>	<b>10,54%</b>
5.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2	1.200,00	SINAPI	92541	R\$ 81,65	R\$ 104,10	R\$ 124.920,00	4,46%
5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2	1.200,00	SINAPI	94447	R\$ 47,78	R\$ 60,92	R\$ 73.104,00	2,61%
5.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	1.200,00	SINAPI	102233	R\$ 10,14	R\$ 12,93	R\$ 15.516,00	0,55%
5.4	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	200,00	SINAPI	94221	R\$ 25,80	R\$ 32,90	R\$ 6.580,00	0,24%
5.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	40,00	SINAPI	92548	R\$ 1.468,10	R\$ 1.871,83	R\$ 74.873,20	2,67%
<b>6.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>							<b>R\$ 441.520,20</b>	<b>15,77%</b>
<b>6.1</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>								
6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2.400,00	SINAPI	87879	R\$ 4,61	R\$ 5,88	R\$ 14.112,00	0,50%
6.1.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	100,00	SINAPI	87882	R\$ 5,26	R\$ 6,71	R\$ 671,00	0,02%
6.1.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	500,00	SINAPI	87545	R\$ 29,61	R\$ 37,75	R\$ 18.875,00	0,67%
6.1.4	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.200,00	SINAPI	87547	R\$ 26,64	R\$ 33,97	R\$ 40.764,00	1,46%
6.1.5	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	800,00	SINAPI	104958	R\$ 23,57	R\$ 30,05	R\$ 24.040,00	0,86%
6.1.6	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	100,00	SINAPI	90408	R\$ 32,41	R\$ 41,32	R\$ 4.132,00	0,15%
<b>6.2</b>	<b>REVESTIMENTOS CERÂMICOS</b>								
6.2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	300,00	SINAPI	87267	R\$ 73,12	R\$ 93,23	R\$ 27.969,00	1,00%
6.2.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	80,00	SINAPI	87265	R\$ 68,14	R\$ 86,88	R\$ 6.950,40	0,25%
<b>6.3</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>								
6.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.400,00	SINAPI	87905	R\$ 8,09	R\$ 10,31	R\$ 14.434,00	0,52%


  
 Thiago Aécio Rosano Lobo
   
 Fiscalização
   
 Engenharia Civil
   
 CREA 11.180/2014

# ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
6.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	800,00	SINAPI	87894	R\$ 6,97	R\$ 8,89	R\$ 7.112,00	0,25%
6.3.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	800,00	SINAPI	87792	R\$ 41,22	R\$ 52,56	R\$ 42.048,00	1,50%
6.3.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1.400,00	SINAPI	87775	R\$ 55,30	R\$ 70,51	R\$ 98.714,00	3,53%
<b>6.4</b>	<b>FORROS</b>								
6.4.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (NÃO É NECESSÁRIO ACABAMENTO)	M2	800,00	SINAPI	96111	R\$ 35,90	R\$ 45,77	R\$ 36.616,00	1,31%
<b>6.5</b>	<b>PINTURA</b>								
<b>6.5.1</b>	<b>PINTURAS INTERNAS</b>								
6.5.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.100,00	SINAPI	88485	R\$ 3,87	R\$ 4,93	R\$ 10.353,00	0,37%
6.5.1.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	100,00	SINAPI	88484	R\$ 4,83	R\$ 6,16	R\$ 616,00	0,02%
6.5.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.000,00	SINAPI	104641	R\$ 9,98	R\$ 12,72	R\$ 25.440,00	0,91%
6.5.1.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA TETO - LAJE DO RESERVATÓRIO)	M2	100,00	SINAPI	104639	R\$ 12,32	R\$ 15,71	R\$ 1.571,00	0,06%
6.5.1.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA NA PAREDE DO BANHEIRO E COZINHA)	M2	160,00	SINAPI	104642	R\$ 11,53	R\$ 14,70	R\$ 2.352,00	0,08%
<b>6.5.2</b>	<b>PINTURAS EXTERNAS</b>								
6.5.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (PINTURA PAREDES)	M2	2.200,00	SINAPI	88415	R\$ 4,38	R\$ 5,58	R\$ 12.276,00	0,44%
6.5.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA PAREDES)	M2	2.200,00	SINAPI	104642	R\$ 11,53	R\$ 14,70	R\$ 32.340,00	1,16%
<b>6.5.3</b>	<b>PINTURA ESQUADRIAS</b>								
6.5.3.1	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	420,00	SINAPI	102193	R\$ 1,96	R\$ 2,50	R\$ 1.050,00	0,04%
6.5.3.2	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	420,00	SINAPI	102198_ADP-01	R\$ 18,98	R\$ 24,20	R\$ 10.164,00	0,36%
6.5.3.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	420,00	SINAPI	102219	R\$ 16,66	R\$ 21,24	R\$ 8.920,80	0,32%
<b>7.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÕES</b>								
<b>7.1</b>	<b>CERÂMICA</b>								
7.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.000,00	SINAPI	97084	R\$ 0,70	R\$ 0,89	R\$ 890,00	0,03%
7.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	100,00	SINAPI	100322	R\$ 169,35	R\$ 215,92	R\$ 21.592,00	0,77%
7.1.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1.000,00	SINAPI	97087	R\$ 3,09	R\$ 3,94	R\$ 3.940,00	0,14%
7.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1.000,00	SINAPI	95241	R\$ 39,31	R\$ 50,12	R\$ 50.120,00	1,79%
7.1.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	320,00	SINAPI	87745	R\$ 54,32	R\$ 69,26	R\$ 22.163,20	0,79%
7.1.6	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	700,00	SINAPI	87630	R\$ 42,48	R\$ 54,16	R\$ 37.912,00	1,35%
							<b>R\$</b>	<b>316.923,20</b>	<b>11,32%</b>

  
 Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Engenharia Civil  
 CREA 1392/DMA

# ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
7.1.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	340,00	SINAPI	87247	R\$ 70,79	R\$ 90,26	R\$ 30.688,40	1,10%
7.1.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	400,00	SINAPI	87248	R\$ 63,73	R\$ 81,26	R\$ 32.504,00	1,16%
7.1.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	300,00	SINAPI	87246	R\$ 77,68	R\$ 99,04	R\$ 29.712,00	1,06%
<b>7.2</b>	<b>CIMENTADOS</b>								
7.2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	340,00	SINAPI	97084	R\$ 0,70	R\$ 0,89	R\$ 302,60	0,01%
7.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	30,00	SINAPI	94990	R\$ 851,53	R\$ 1.085,70	R\$ 32.571,00	1,16%
<b>7.3</b>	<b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>								
7.3.1	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	60,00	SINAPI	98695	R\$ 143,03	R\$ 182,36	R\$ 10.941,60	0,39%
7.3.2	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	800,00	SINAPI	88648	R\$ 8,81	R\$ 11,23	R\$ 8.984,00	0,32%
7.3.3	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	140,00	SINAPI	101965	R\$ 193,85	R\$ 247,16	R\$ 34.602,40	1,24%
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>							<b>R\$ 407.576,14</b>	<b>14,56%</b>
<b>8.1</b>	<b>ELÉTRICAS/ TELEFÔNICAS</b>								
<b>8.1.1</b>	<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
8.1.1.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40,00	SINAPI	93653	R\$ 10,68	R\$ 13,62	R\$ 544,80	0,02%
8.1.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	SINAPI	93654	R\$ 11,29	R\$ 14,39	R\$ 287,80	0,01%
8.1.1.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	SINAPI	93656	R\$ 12,55	R\$ 16,00	R\$ 320,00	0,01%
8.1.1.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	SINAPI	93659	R\$ 23,20	R\$ 29,58	R\$ 591,60	0,02%
8.1.1.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	40,00	SINAPI	93674_ADP-01	R\$ 219,22	R\$ 279,51	R\$ 11.180,40	0,40%
8.1.1.6	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	20,00	SINAPI	101493	R\$ 1.520,05	R\$ 1.938,06	R\$ 38.761,20	1,38%
8.1.1.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	20,00	SINAPI	39805	R\$ 178,56	R\$ 227,66	R\$ 4.553,20	0,16%
<b>8.1.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES</b>								
8.1.2.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	140,00	SINAPI	103782	R\$ 27,93	R\$ 35,61	R\$ 4.985,40	0,18%
8.1.2.2	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	140,00	SINAPI	97610	R\$ 12,58	R\$ 16,04	R\$ 2.245,60	0,08%
8.1.2.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	SINAPI	91953	R\$ 27,79	R\$ 35,43	R\$ 3.543,00	0,13%
8.1.2.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91959	R\$ 42,29	R\$ 53,92	R\$ 1.078,40	0,04%
8.1.2.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	SINAPI	92000	R\$ 29,13	R\$ 37,14	R\$ 7.428,00	0,27%
8.1.2.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	120,00	SINAPI	91996	R\$ 32,87	R\$ 41,91	R\$ 5.029,20	0,18%

  
 Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
8.1.2.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91993	R\$ 44,45	R\$ 56,67	R\$ 1.133,40	0,04%
8.1.2.8	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91985	R\$ 26,82	R\$ 34,20	R\$ 684,00	0,02%
8.1.2.9	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91987	R\$ 44,36	R\$ 56,56	R\$ 1.131,20	0,04%
8.1.2.10	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SEM CUSTO SINAPI)	UM	40,00	SINAPI	91947_ADP-01	R\$ 7,97	R\$ 10,16	R\$ 406,40	0,01%
8.1.2.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	SINAPI	91941	R\$ 11,20	R\$ 14,28	R\$ 2.856,00	0,10%
8.1.2.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	SINAPI	91940	R\$ 17,53	R\$ 22,35	R\$ 2.235,00	0,08%
8.1.2.13	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91939	R\$ 30,44	R\$ 38,81	R\$ 776,20	0,03%
8.1.2.14	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	140,00	SINAPI	91937	R\$ 15,27	R\$ 19,47	R\$ 2.725,80	0,10%
<b>8.1.3</b>	<b>FIOS E CABOS</b>								
8.1.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.200,00	SINAPI	91926	R\$ 4,67	R\$ 5,95	R\$ 19.040,00	0,68%
8.1.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	600,00	SINAPI	91928	R\$ 7,28	R\$ 9,28	R\$ 5.568,00	0,20%
8.1.3.3	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	600,00	SINAPI	101884	R\$ 12,29	R\$ 15,67	R\$ 9.402,00	0,34%
8.1.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	180,00	SINAPI	92980	R\$ 11,99	R\$ 15,29	R\$ 2.752,20	0,10%
8.1.3.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.200,00	SINAPI	91854	R\$ 9,60	R\$ 12,24	R\$ 14.688,00	0,52%
8.1.3.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	441,20	SINAPI	91845	R\$ 8,39	R\$ 10,70	R\$ 4.720,84	0,17%
8.1.3.7	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1.200,00	SINAPI	90447	R\$ 7,84	R\$ 10,00	R\$ 12.000,00	0,43%
<b>8.2</b>	<b>HIDRÁULICAS</b>								
<b>8.2.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>								
8.2.1.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	SINAPI	90373	R\$ 12,45	R\$ 15,87	R\$ 2.221,80	0,08%
8.2.1.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	SINAPI	89408	R\$ 8,15	R\$ 10,39	R\$ 1.662,40	0,06%
8.2.1.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	SINAPI	89395	R\$ 12,31	R\$ 15,70	R\$ 1.256,00	0,04%
8.2.1.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	SINAPI	89383	R\$ 6,20	R\$ 7,91	R\$ 1.265,60	0,05%
8.2.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,00	SINAPI	89446	R\$ 5,30	R\$ 6,76	R\$ 811,20	0,03%
8.2.1.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	180,00	SINAPI	89356	R\$ 22,77	R\$ 29,03	R\$ 5.225,40	0,19%
8.2.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	UN	20,00	SINAPI	CPU-01	R\$ 292,10	R\$ 372,43	R\$ 7.448,60	0,27%
<b>8.2.2</b>	<b>REGISTROS</b>								

  
 Thiago Aécio Rosário Lobo  
 Fiscalização  
 Engenharia Civil

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
8.2.2.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	SINAPI	89985	R\$ 71,88	R\$ 91,65	R\$ 1.833,00	0,07%
8.2.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	SINAPI	89987	R\$ 75,57	R\$ 96,35	R\$ 5.781,00	0,21%
8.2.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	SINAPI	94490	R\$ 53,53	R\$ 68,25	R\$ 2.730,00	0,10%
8.2.2.4	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	80,00	SINAPI	86885	R\$ 12,69	R\$ 16,18	R\$ 1.294,40	0,05%
<b>8.2.3</b>	<b>ENTRADA/ ALIMENTAÇÃO</b>								
8.2.3.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	SINAPI	97741	R\$ 154,31	R\$ 196,75	R\$ 3.935,00	0,14%
8.2.3.2	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	20,00	SINAPI	104994_ADP-01	R\$ 152,23	R\$ 194,09	R\$ 3.881,80	0,14%
8.2.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	SINAPI	89353	R\$ 31,99	R\$ 40,79	R\$ 815,80	0,03%
8.2.3.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	140,00	SINAPI	89402	R\$ 12,04	R\$ 15,35	R\$ 2.149,00	0,08%
8.2.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	60,00	SINAPI	89446	R\$ 5,30	R\$ 6,76	R\$ 405,60	0,01%
8.2.3.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	SINAPI	89408	R\$ 8,15	R\$ 10,39	R\$ 415,60	0,01%
8.2.3.7	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	SINAPI	89440	R\$ 11,28	R\$ 14,38	R\$ 287,60	0,01%
<b>8.2.4</b>	<b>CAIXA D'ÁGUA E BARRILETE</b>								
8.2.4.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	20,00	SINAPI	102605	R\$ 294,09	R\$ 374,96	R\$ 7.499,20	0,27%
8.2.4.2	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	20,00	SINAPI	102591	R\$ 4,09	R\$ 5,21	R\$ 104,20	0,00%
8.2.4.3	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	40,00	SINAPI	102593	R\$ 4,62	R\$ 5,89	R\$ 235,60	0,01%
8.2.4.4	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	20,00	SINAPI	94703	R\$ 19,18	R\$ 24,45	R\$ 489,00	0,02%
8.2.4.5	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	SINAPI	94704	R\$ 25,76	R\$ 32,84	R\$ 1.313,60	0,05%
8.2.4.6	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	SINAPI	94796	R\$ 35,98	R\$ 45,87	R\$ 917,40	0,03%
8.2.4.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	SINAPI	89408	R\$ 8,15	R\$ 10,39	R\$ 1.662,40	0,06%
8.2.4.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	SINAPI	89413	R\$ 11,44	R\$ 14,59	R\$ 1.167,20	0,04%
8.2.4.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	SINAPI	89414	R\$ 13,17	R\$ 16,79	R\$ 335,80	0,01%
8.2.4.10	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	SINAPI	103953	R\$ 6,80	R\$ 8,67	R\$ 346,80	0,01%
8.2.4.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	SINAPI	89443	R\$ 16,00	R\$ 20,40	R\$ 1.224,00	0,04%
8.2.4.12	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	SINAPI	89445	R\$ 17,86	R\$ 22,77	R\$ 455,40	0,02%
8.2.4.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	100,00	SINAPI	89402	R\$ 12,04	R\$ 15,35	R\$ 1.535,00	0,05%

Thiago Azeite Rosano Lobo  
Fiscalização

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
8.2.4.14	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	220,00	SINAPI	89403	R\$ 18,59	R\$ 23,70	R\$ 5.214,00	0,19%
<b>8.3</b>	<b>SANITÁRIAS/ PLUVIAL</b>								
<b>8.3.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>								
8.3.1.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	60,00	SINAPI	89726	R\$ 9,42	R\$ 12,01	R\$ 720,60	0,03%
8.3.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	SINAPI	89732	R\$ 14,77	R\$ 18,83	R\$ 753,20	0,03%
8.3.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	SINAPI	89724	R\$ 9,23	R\$ 11,77	R\$ 470,80	0,02%
8.3.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	180,00	SINAPI	89731	R\$ 14,18	R\$ 18,08	R\$ 3.254,40	0,12%
8.3.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	89744	R\$ 25,58	R\$ 32,61	R\$ 652,20	0,02%
8.3.1.6	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	89784	R\$ 22,54	R\$ 28,74	R\$ 574,80	0,02%
8.3.1.7	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	104345	R\$ 38,79	R\$ 49,46	R\$ 989,20	0,04%
8.3.1.8	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	104348	R\$ 9,01	R\$ 11,49	R\$ 229,80	0,01%
8.3.1.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	67,00	SINAPI	89711	R\$ 19,61	R\$ 25,00	R\$ 1.675,00	0,06%
8.3.1.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	240,00	SINAPI	89712	R\$ 24,44	R\$ 31,16	R\$ 7.478,40	0,27%
8.3.1.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	80,00	SINAPI	89798	R\$ 11,20	R\$ 14,28	R\$ 1.142,40	0,04%
8.3.1.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	680,00	SINAPI	89714	R\$ 34,06	R\$ 43,43	R\$ 29.532,40	1,05%
<b>8.3.2</b>	<b>ACESSÓRIOS/ CAIXAS</b>								
8.3.2.1	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE *1100* LITROS (NBR 7229)	UN	20,00	SINAPI	39361	R\$ 1.845,89	R\$ 2.353,51	R\$ 47.070,20	1,68%
8.3.2.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	89707	R\$ 47,34	R\$ 60,36	R\$ 1.207,20	0,04%
8.3.2.3	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	104327	R\$ 18,79	R\$ 23,96	R\$ 479,20	0,02%
8.3.2.4	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	104326	R\$ 19,74	R\$ 25,17	R\$ 503,40	0,02%
8.3.2.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	100,00	SINAPI	98107	R\$ 280,11	R\$ 357,14	R\$ 35.714,00	1,28%
<b>8.4</b>	<b>APARELHOS, METAIS E BANCADAS</b>								

  
 Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>									
8.4.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	86931	R\$ 559,34	R\$ 713,16	R\$ 14.263,20	0,51%
8.4.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	86943	R\$ 303,82	R\$ 387,37	R\$ 7.747,40	0,28%
8.4.3	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M2	14,40	SINAPI	86934	R\$ 429,68	R\$ 547,84	R\$ 7.888,90	0,28%
8.4.4	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	86924	R\$ 621,00	R\$ 791,78	R\$ 15.835,60	0,57%
8.4.5	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	100860	R\$ 110,07	R\$ 140,34	R\$ 2.806,80	0,10%
<b>9.0</b>	<b>COMPLEMENTAÇÕES</b>							<b>R\$ 12.624,46</b>	<b>0,45%</b>
<b>9.1</b>	<b>CALAFETE/ LIMPEZA</b>								
9.1.1	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	20,00	SINAPI	99818	R\$ 5,78	R\$ 7,37	R\$ 147,40	0,01%
9.1.2	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	M2	14,40	SINAPI	99819	R\$ 17,09	R\$ 21,78	R\$ 313,63	0,01%
9.1.3	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	293,00	SINAPI	99811	R\$ 3,58	R\$ 4,56	R\$ 1.336,08	0,05%
9.1.4	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	718,00	SINAPI	99826	R\$ 1,56	R\$ 1,99	R\$ 1.428,82	0,05%
9.1.5	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	80,00	SINAPI	99821	R\$ 3,16	R\$ 4,03	R\$ 322,40	0,01%
9.1.6	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	974,80	SINAPI	99804	R\$ 5,46	R\$ 6,96	R\$ 6.784,61	0,24%
9.1.7	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	840,00	SINAPI	99822	R\$ 1,02	R\$ 1,30	R\$ 1.092,00	0,04%
9.1.8	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	336,00	SINAPI	99807	R\$ 1,66	R\$ 2,12	R\$ 712,32	0,03%
9.1.9	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	40,00	SINAPI	99816	R\$ 9,55	R\$ 12,18	R\$ 487,20	0,02%
<b>VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =</b>							<b>R\$ 2.196.078,34</b>		
<b>VALOR DO BDI (R\$) =</b>							<b>R\$ 603.921,54</b>	<b>27,50%</b>	
<b>VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =</b>							<b>R\$ 2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>	
<b>detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==&gt; SEM BDI</b>									
discriminação dos valores								valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL) .....								<b>2.196.078,34</b>	<b>100,00%</b>
2 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2) .....								<b>2.196.078,34</b>	<b>100,00%</b>
<b>detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==&gt; COM BDI</b>									
discriminação dos valores								valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL) .....								<b>2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>
2 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2) .....								<b>2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>

  
 Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

<b>Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR</b>  Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA  Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA  Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).	 <b>Prefeitura de SÃO ROBERTO</b> <i>Um horizonte de conquistas!</i>	<b>Nº DA PROPOSTA 039655/2025</b>
--	---	-----------------------------------

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Engº Civil: Thiago Aecio Rosário Lobo - CREA 11292D/MA

BDI = 27,50%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 90,08%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 52,02%

VALOR TOTAL COM BDI:  
**R\$ 2.799.999,88**

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Prazo em Meses						VALOR (R\$)	PESO (%)
		1º	2º	3º	4º	5º	6º		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 67.967,46 <b>100,00%</b>						R\$ 67.967,46	2,43%
2.0	FUNDAÇÕES	R\$ 201.572,87 <b>50%</b>	R\$ 201.572,87 <b>50%</b>					R\$ 403.145,74	14,40%
3.0	SUPERESTRUTURA		R\$ 176.615,53 <b>50%</b>	R\$ 176.615,53 <b>50%</b>				R\$ 353.231,06	12,62%
6.0	PAREDES E PAINÉIS		R\$ 125.504,61 <b>25%</b>	R\$ 125.504,61 <b>25%</b>	R\$ 125.504,61 <b>25%</b>	R\$ 125.504,61 <b>25%</b>		R\$ 502.018,42	17,93%
8.0	COBERTURA E PROTEÇÕES				R\$ 147.496,60 <b>50%</b>	R\$ 147.496,60 <b>50%</b>		R\$ 294.993,20	10,54%
6.0	REVESTIMENTOS			R\$ 220.760,10 <b>50%</b>	R\$ 220.760,10 <b>50%</b>			R\$ 441.520,20	15,77%
7.0	PAVIMENTAÇÕES			R\$ 79.230,80 <b>25%</b>	R\$ 79.230,80 <b>25%</b>	R\$ 79.230,80 <b>25%</b>	R\$ 79.230,80 <b>25%</b>	R\$ 316.923,20	11,32%
8.0	INSTALAÇÕES			R\$ 101.894,04 <b>25%</b>	R\$ 101.894,04 <b>25%</b>	R\$ 101.894,04 <b>25%</b>	R\$ 101.894,04 <b>25%</b>	R\$ 407.576,14	14,56%
9.0	COMPLEMENTAÇÕES						R\$ 12.624,46 <b>100%</b>	R\$ 12.624,46	0,45%
<b>VALOR TOTAL C/ BDI (R\$) =</b>		<b>R\$ 269.540,33</b>	<b>R\$ 503.693,01</b>	<b>R\$ 704.005,07</b>	<b>R\$ 674.886,14</b>	<b>R\$ 454.126,04</b>	<b>R\$ 193.749,30</b>		
<b>VALOR TOTAL C/ BDI (%) =</b>		<b>9,63%</b>	<b>17,99%</b>	<b>25,14%</b>	<b>24,10%</b>	<b>16,22%</b>	<b>6,92%</b>		
<b>(A)+(B)=VALOR TOTAL ACUMUL. (R\$) =</b>		<b>R\$ 269.540,33</b>	<b>R\$ 773.233,34</b>	<b>R\$ 1.477.238,41</b>	<b>R\$ 2.152.124,55</b>	<b>R\$ 2.606.250,59</b>	<b>R\$ 2.799.999,88</b>		
<b>(A)+(B) = VALOR TOTAL ACUMUL. (%) =</b>		<b>9,63%</b>	<b>27,62%</b>	<b>52,76%</b>	<b>76,86%</b>	<b>93,08%</b>	<b>100,00%</b>		
<b>VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =</b>								<b>R\$ 2.196.078,34</b>	
<b>VALOR DO BDI (R\$) =</b>								<b>R\$ 603.921,54</b>	<b>27,50%</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =</b>								<b>R\$ 2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>
<b>detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==&gt; SEM BDI</b>									
discriminação dos valores								valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL).....								<b>R\$ 2.196.078,34</b>	<b>100,00%</b>
2 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2).....								<b>R\$ 2.196.078,34</b>	<b>100,00%</b>
<b>detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==&gt; COM BDI</b>									
discriminação dos valores								valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL).....								<b>R\$ 2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>
2 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2).....								<b>R\$ 2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>

  
**Thiago Aecio Rosário Lobo**  
Fiscalização  
Engenheiro Civil  
CREA 11292 D/MA

<p><b>Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR</b></p> <p>Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA</p> <p>Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA</p> <p>Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).</p>	 <p>Prefeitura de <b>SÃO ROBERTO</b> <i>Um horizonte de conquistas!</i></p>	<p><b>Nº DA PROPOSTA 039655/2025</b></p>
---	---	--

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Engº Civil:  
Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292D/MA

BDI = 27,50%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 90,08%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 52,02%

VALOR TOTAL COM BDI:  
**R\$ 2.799.999,88**

## COMPOSIÇÃO DE BDI (%): (Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,80%
	2- Risco	0,97%
	3- Despesas financeiras	0,59%
	Total deste grupo =	<b>2,36%</b>
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Lucro bruto	6,16%
	Total deste grupo =	<b>6,16%</b>
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	3,60%
	Total deste grupo =	<b>12,25%</b>
<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>		<b>27,50%</b>

### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

$$BDI = \frac{((1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L))}{(1+I)} - 1$$

Onde:

**AC** = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

**S** = TAXA DE SEGUROS;

**R** = TAXA DE RISCOS;

**G** = TAXA DE GARANTIAS;

**DF** = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

**L** = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

**I** = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### LIMITES DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI / CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Item componente do BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos: PIS, CONFINS e ISSQN	8,82%	7,42%	6,88%
<b>TOTAL</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>

  
 Thiago Aécio Rosário Lobo  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR

Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA

Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA

Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).

Composição 01							
Código	96556_ADP-01						
Descrição	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.						
Tipo	Sem Tipificação						
Unidade	m³						
Valor Desonerado	R\$ 893,69						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coefficiente	Valor total Desonerado
C	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	A composição original contemplava a composição 94972 - 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. Ainda, na substituição foi considerada a resistência indicada no projeto	M3	R\$ 531,30	1,19	R\$ 632,25
C	90587	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	R\$ 0,53	1,93	R\$ 1,02
C	90586	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.		CHP	R\$ 1,35	0,60	R\$ 0,81
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 21,72	5,07	R\$ 110,14
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,70	5,60	R\$ 149,47
<b>Valor Total:</b>							<b>R\$ 893,69</b>

Composição 02							
Código	96555_ADP-01						
Descrição	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024						
Tipo	Sem Tipificação						
Unidade	m³						
Valor Desonerado	R\$ 744,70						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coefficiente	Valor total Desonerado
C	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	A composição original contemplava a composição 94972 - 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. Ainda, na substituição foi considerada a resistência indicada no projeto	M3	R\$ 531,30	1,16	R\$ 616,31
C	90587	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	R\$ 0,53	1,10	R\$ 0,58
C	90586	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.		CHP	R\$ 1,35	0,34	R\$ 0,46
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 21,72	2,88	R\$ 62,60
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sem Tipificação	H	R\$ 26,70	2,43	R\$ 64,75
<b>Valor Total:</b>							<b>R\$ 744,70</b>

Composição 03							
Código	92463_ADP-01						
Descrição	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8						
Tipo	Sem Tipificação						
Unidade	m²						
Valor Desonerado	R\$ 66,27						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coefficiente	Valor total Desonerado
C	92265	COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Foi removido o escoramento, visto que se considerou que a viga será concretada diretamente sobre a alvenaria. Buscou-se composições alternativas e mais semelhantes ao serviço a ser executado, porém sem sucesso. Optou-se, então, por remover o escoramento da composição e desconsiderar a área de fundo de forma. As condições de execução e quantidade de repetições estão ligadas à quantidade de casas do contrato	M2	R\$ 136,08	0,24	R\$ 32,11
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,31	0,88	R\$ 23,26
C	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 22,24	0,16	R\$ 3,60
I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	R\$ 24,27	0,05	R\$ 1,19

Thiago Aécio Rosário Lobo  
Fiscalização  
Engenheiro Civil

I	6193	MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	M	R\$ 18,37	0,33	R\$ 6,03
I	2692	OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	R\$ 8,01	0,01	R\$ 0,08
					<b>Valor Total:</b>	<b>R\$ 66,27</b>

Composição 04							
<b>Código</b>	103669_ADP-01						
<b>Descrição</b>	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022						
<b>Tipo</b>	Sem Tipificação						
<b>Unidade</b>	m³						
<b>Valor Desonerado</b>	R\$ 915,93						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coeficiente	Valor total Desonerado
C	90587	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	R\$ 0,53	1,41	R\$ 0,75
C	90586	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.		CHP	R\$ 1,35	1,04	R\$ 1,41
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 21,72	7,38	R\$ 160,21
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,70	2,46	R\$ 65,66
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,31	2,46	R\$ 64,70
I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	A composição original contemplava o insumo 38408 - CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953). Ainda, na substituição foram considerados resistência e slump indicados no projeto.	M3	R\$ 565,00	1,10	R\$ 623,20
					<b>Valor Total:</b>		<b>R\$ 915,93</b>

Composição 05							
<b>Código</b>	103682_ADP-01						
<b>Descrição</b>	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022						
<b>Tipo</b>	Sem Tipificação						
<b>Unidade</b>	m³						
<b>Valor Desonerado</b>	R\$ 933,85						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coeficiente	Valor total Desonerado
C	90587	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	R\$ 0,53	0,25	R\$ 0,13
C	90586	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.		CHP	R\$ 1,35	0,94	R\$ 1,27
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 21,72	8,41	R\$ 182,59
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,70	3,57	R\$ 95,35
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,31	1,19	R\$ 31,31
I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	A composição original contemplava o insumo 38408 - CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953). Ainda, na substituição foram considerados resistência e slump indicados no projeto.	M3	R\$ 565,00	1,10	R\$ 623,20
					<b>Valor Total:</b>		<b>R\$ 933,85</b>

Composição 06							
<b>Código</b>	102198_ADP-01						
<b>Descrição</b>	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021						
<b>Tipo</b>	Sem Tipificação						
<b>Unidade</b>	m²						
<b>Valor Desonerado</b>	R\$ 18,99						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coeficiente	Valor total Desonerado
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 29,47	0,46	R\$ 13,54
I	43940	FUNDO NIVELADOR ACRILICO BRANCO PARA MADEIRA	Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	L	R\$ 50,56	0,10	R\$ 5,07
I	3767	VERMELHA		UN	R\$ 0,94	0,40	R\$ 0,38
					<b>Valor Total:</b>		<b>R\$ 18,99</b>

C

Composição 07							
<b>Código</b>	93674_ADP-01						
<b>Descrição</b>	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020						
<b>Tipo</b>	Sem Tipificação						
<b>Unidade</b>	UN						
<b>Valor Desonerado</b>	R\$ 219,22						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coeficiente	Valor total Desonerado
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 27,02	0,13	R\$ 3,58
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 22,80	0,13	R\$ 3,02
I	44091	DISJUNTOR TIPO DR, BIPOLAR DE 25A	Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	UN	R\$ 209,90	1,00	R\$ 209,90

Thiago Aécio Rosano Lobo


Fiscalização

I	1571	MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	R\$ 1,36	2,00	R\$ 2,72
<b>Valor Total:</b>						<b>R\$ 219,22</b>

Composição 08							
<b>Código</b>	91947_AD-01						
<b>Descrição</b>	SUPORTE PARAFUSADO COM ESPELHO / PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E						
<b>Tipo</b>	Sem Tipificação						
<b>Unidade</b>	UN						
<b>Valor Desonerado</b>	<b>R\$ 7,97</b>						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coefficiente	Valor total Desonerado
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 27,02	0,09	R\$ 2,46
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 22,80	0,09	R\$ 2,07
I	38099	MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES		UN	R\$ 1,32	1,00	R\$ 1,32
I	38091	MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	A composição original contemplava o insumo 38094 - ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES.	UN	R\$ 2,12	1,00	R\$ 2,12
<b>Valor Total:</b>						<b>R\$ 7,97</b>	

Composição 09							
<b>Código</b>	CPU-01						
<b>Descrição</b>	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")						
<b>Tipo</b>	Sem Tipificação						
<b>Unidade</b>	UN						
<b>Valor Desonerado</b>	<b>R\$ 292,10</b>						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coefficiente	Valor total Desonerado
I		PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	Composição adaptada a partir do serviço 12882/ORSE. Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	UN	R\$ 254,73	1,00	R\$ 254,73
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 27,02	0,50	R\$ 13,51
C	88267	COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,00	0,50	R\$ 13,00
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 21,72	0,50	R\$ 10,86
<b>Valor Total:</b>						<b>R\$ 292,10</b>	

Composição 10							
<b>Código</b>	104994_AD-01						
<b>Descrição</b>	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).						
<b>Tipo</b>	Sem Tipificação						
<b>Unidade</b>	UN						
<b>Valor Desonerado</b>	<b>R\$ 152,24</b>						
	codigo	Descrição	Observação	Unidade	Valor Desonerado	Coefficiente	Valor total Desonerado
C	88267	COMPLEMENTARES		H	R\$ 26,00	0,72	R\$ 18,75
C	88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 21,85	0,72	R\$ 15,75
C	87367	MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE		M3	R\$ 774,72	0,00	R\$ 2,56
I	38091	CAIXA OU ABRIGO EM POLICARBONATO (PC), PARA ATE 2 HIDROMETROS, COM TAMPAS E ACESSOS PARA A INSTALACAO	Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	UN	R\$ 115,18	1,00	R\$ 115,18
<b>Valor Total:</b>						<b>R\$ 152,24</b>	

  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA



Nº DA PROPOSTA 039655/2025

Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR  
 Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA  
 Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA  
 Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).

Grau de Sigilo  
 #PUBLICO

**QCI - Quadro de Composição do Investimento**

No. C.R.:		Proponente/Tomador		Município/UF		Empreendimento ( nome/apelido)				Aprovação (data)					
		Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA		Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA		Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR									
Operação		Financiamento		X Repasse		Programa/Modalidade/Ação									
						MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO									
				Ocultar OCULTAR											
				Limite											
Item	Discriminação	Quant./unid	Superior	Inferior	Repasse R\$	VERIFIC USO REP	SOMENTE CP	%	Contrapartida Próprios (R\$)	CONTA PREENCH (%)	Outros (R\$) (%)	Total %	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
1	Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO				2.799.999,88			100,00%	-	0,00%	-	100,00%	2.799.999,88	EF	FIN
					2.799.999,88	-	-	100,00%	-	-	0,00%	100,00%	2.799.999,88		

São Roberto (MA), 13 de Janeiro de 2026. *Thiago Aécio Rosano Lobo*  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.  
 Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

<b>Danielly Coelho Trabulsi Nascimento</b>
Nome do Prefeito

<p><b>Objeto/ Obra: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS - PADRÃO POPULAR</b></p> <p>Local/ Implantação: Município de São Roberto - MA</p> <p>Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de São Roberto - MA</p> <p>Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).</p>		<p><b>Nº DA PROPOSTA 039655/2025</b></p>
---	--	--

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Engº Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292D/MA

BDI = 27,50%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 90,08%  
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 52,02%

VALOR TOTAL COM BDI:  
**R\$ 2.799.999,88**

### PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM	da Curva	do Orçamento	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
						REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %		
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
1	4.1.1		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2.200,00	SINAPI	103328	R\$ 92,38	R\$ 117,78	R\$ 259.116,00	9,25%	<b>R\$ 259.116,00</b>	<b>9,25%</b>	9,25%	A
2	5.1		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2	1.200,00	SINAPI	92541	R\$ 81,65	R\$ 104,10	R\$ 124.920,00	4,46%	<b>R\$ 124.920,00</b>	<b>4,46%</b>	13,72%	A
3	6.3.4		EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1.400,00	SINAPI	87775	R\$ 55,30	R\$ 70,51	R\$ 98.714,00	3,53%	<b>R\$ 98.714,00</b>	<b>3,53%</b>	17,24%	A
4	5.5		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	40,00	SINAPI	92548	R\$ 1.468,10	R\$ 1.871,83	R\$ 74.873,20	2,67%	<b>R\$ 74.873,20</b>	<b>2,67%</b>	19,92%	A
5	5.2		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DOT TELHADO)	M2	1.200,00	SINAPI	94447	R\$ 47,78	R\$ 60,92	R\$ 73.104,00	2,61%	<b>R\$ 73.104,00</b>	<b>2,61%</b>	22,53%	A
6	3.10		CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	60,00	SINAPI	103682_ADP-01	R\$ 932,77	R\$ 1.189,28	R\$ 71.356,80	2,55%	<b>R\$ 71.356,80</b>	<b>2,55%</b>	25,07%	A
7	4.3.2		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	60,00	SINAPI	91314	R\$ 926,05	R\$ 1.180,71	R\$ 70.842,60	2,53%	<b>R\$ 70.842,60</b>	<b>2,53%</b>	27,60%	A
8	3.9		CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	60,00	SINAPI	103669_ADP-01	R\$ 915,93	R\$ 1.167,81	R\$ 70.068,60	2,50%	<b>R\$ 70.068,60</b>	<b>2,50%</b>	30,11%	A
9	4.3.1		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	SINAPI	91316	R\$ 1.273,14	R\$ 1.623,25	R\$ 64.930,00	2,32%	<b>R\$ 64.930,00</b>	<b>2,32%</b>	32,43%	A
10	1.2		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	654,00	SINAPI	99059	R\$ 64,46	R\$ 82,19	R\$ 53.752,26	1,92%	<b>R\$ 53.752,26</b>	<b>1,92%</b>	34,35%	A
11	2.2.7		CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	56,00	SINAPI	96555_ADP-01	R\$ 744,69	R\$ 949,48	R\$ 53.170,88	1,90%	<b>R\$ 53.170,88</b>	<b>1,90%</b>	36,24%	A
12	7.1.4		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1.000,00	SINAPI	95241	R\$ 39,31	R\$ 50,12	R\$ 50.120,00	1,79%	<b>R\$ 50.120,00</b>	<b>1,79%</b>	38,03%	A
13	2.1.4		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	211,20	SINAPI	96541	R\$ 183,70	R\$ 234,22	R\$ 49.467,26	1,77%	<b>R\$ 49.467,26</b>	<b>1,77%</b>	39,80%	A
14	2.2.3		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	500,00	SINAPI	96536	R\$ 75,20	R\$ 95,88	R\$ 47.940,00	1,71%	<b>R\$ 47.940,00</b>	<b>1,71%</b>	41,51%	A

Thiago Aécio Rosário Lobo

Orç. de Habitação de Interesse Social 20 Casas, no Município de São Roberto - MA. SINAPI 02\_25

Engenheiro Civil  
CREA 11292 D/MA

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
15	8.3.2.1	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE *1100* LITROS (NBR 7229)	UN	20,00	SINAPI	39361	R\$ 1.845,89	R\$ 2.353,51	R\$ 47.070,20	1,68%	<b>R\$ 47.070,20</b>	<b>1,68%</b>	43,19%	A	
17	2.1.8	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	39,00	SINAPI	96556_ADP-01	R\$ 893,69	R\$ 1.139,45	R\$ 44.438,55	1,59%	<b>R\$ 44.438,55</b>	<b>1,59%</b>	44,78%	A	
18	2.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	680,00	SINAPI	98562	R\$ 50,66	R\$ 64,59	R\$ 43.921,20	1,57%	<b>R\$ 43.921,20</b>	<b>1,57%</b>	46,35%	A	
19	6.3.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	800,00	SINAPI	87792	R\$ 41,22	R\$ 52,56	R\$ 42.048,00	1,50%	<b>R\$ 42.048,00</b>	<b>1,50%</b>	47,85%	A	
20	6.1.4	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.200,00	SINAPI	87547	R\$ 26,64	R\$ 33,97	R\$ 40.764,00	1,46%	<b>R\$ 40.764,00</b>	<b>1,46%</b>	49,31%	A	
21	8.1.1.6	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	20,00	SINAPI	101493	R\$ 1.520,05	R\$ 1.938,06	R\$ 38.761,20	1,38%	<b>R\$ 38.761,20</b>	<b>1,38%</b>	50,69%	A	
22	4.1.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO, VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	56,00	SINAPI	94572	R\$ 540,07	R\$ 688,59	R\$ 38.561,04	1,38%	<b>R\$ 38.561,04</b>	<b>1,38%</b>	52,07%	A	
23	7.1.6	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	700,00	SINAPI	87630	R\$ 42,48	R\$ 54,16	R\$ 37.912,00	1,35%	<b>R\$ 37.912,00</b>	<b>1,35%</b>	53,42%	A	
24	6.4.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (NÃO É NECESSÁRIO ACABAMENTO)	M2	800,00	SINAPI	96111	R\$ 35,90	R\$ 45,77	R\$ 36.616,00	1,31%	<b>R\$ 36.616,00</b>	<b>1,31%</b>	54,73%	A	
25	8.3.2.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	100,00	SINAPI	98107	R\$ 280,11	R\$ 357,14	R\$ 35.714,00	1,28%	<b>R\$ 35.714,00</b>	<b>1,28%</b>	56,01%	A	
26	7.3.3	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	140,00	SINAPI	101965	R\$ 193,85	R\$ 247,16	R\$ 34.602,40	1,24%	<b>R\$ 34.602,40</b>	<b>1,24%</b>	57,24%	A	
27	3.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	190,00	SINAPI	92463	R\$ 136,60	R\$ 174,17	R\$ 33.092,30	1,18%	<b>R\$ 33.092,30</b>	<b>1,18%</b>	58,42%	A	
28	3.8	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	120,00	SINAPI	101963	R\$ 214,36	R\$ 273,31	R\$ 32.797,20	1,17%	<b>R\$ 32.797,20</b>	<b>1,17%</b>	59,60%	A	
29	7.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	30,00	SINAPI	94990	R\$ 851,53	R\$ 1.085,70	R\$ 32.571,00	1,16%	<b>R\$ 32.571,00</b>	<b>1,16%</b>	60,76%	A	
30	7.1.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	400,00	SINAPI	87248	R\$ 63,73	R\$ 81,26	R\$ 32.504,00	1,16%	<b>R\$ 32.504,00</b>	<b>1,16%</b>	61,92%	A	
31	6.5.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA PAREDES)	M2	2.200,00	SINAPI	104642	R\$ 11,53	R\$ 14,70	R\$ 32.340,00	1,16%	<b>R\$ 32.340,00</b>	<b>1,16%</b>	63,07%	A	
32	3.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2	380,00	SINAPI	92463_ADP-01	R\$ 66,27	R\$ 84,49	R\$ 32.106,20	1,15%	<b>R\$ 32.106,20</b>	<b>1,15%</b>	64,22%	A	
33	3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	380,00	SINAPI	92427	R\$ 64,39	R\$ 82,10	R\$ 31.198,00	1,11%	<b>R\$ 31.198,00</b>	<b>1,11%</b>	65,34%	A	

Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Instalação  
 CREA 11292 D/MA

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
34	7.1.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	340,00	SINAPI	87247	R\$ 70,79	R\$ 90,26	R\$ 30.688,40	1,10%	<b>R\$ 30.688,40</b>	<b>1,10%</b>	66,43%	A	
35	2.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	680,00	SINAPI	98557	R\$ 34,81	R\$ 44,38	R\$ 30.178,40	1,08%	<b>R\$ 30.178,40</b>	<b>1,08%</b>	67,51%	A	
36	7.1.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE	M2	300,00	SINAPI	87246	R\$ 77,68	R\$ 99,04	R\$ 29.712,00	1,06%	<b>R\$ 29.712,00</b>	<b>1,06%</b>	68,57%	A	
37	8.3.1.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	680,00	SINAPI	89714	R\$ 34,06	R\$ 43,43	R\$ 29.532,40	1,05%	<b>R\$ 29.532,40</b>	<b>1,05%</b>	69,63%	A	
38	2.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.408,00	SINAPI	104918	R\$ 15,64	R\$ 19,94	R\$ 28.075,52	1,00%	<b>R\$ 28.075,52</b>	<b>1,00%</b>	70,63%	A	
39	6.2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	300,00	SINAPI	87267	R\$ 73,12	R\$ 93,23	R\$ 27.969,00	1,00%	<b>R\$ 27.969,00</b>	<b>1,00%</b>	71,63%	A	
40	3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.408,00	SINAPI	92759	R\$ 15,19	R\$ 19,37	R\$ 27.272,96	0,97%	<b>R\$ 27.272,96</b>	<b>0,97%</b>	72,60%	A	
41	3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.700,00	SINAPI	92762	R\$ 12,41	R\$ 15,82	R\$ 26.894,00	0,96%	<b>R\$ 26.894,00</b>	<b>0,96%</b>	73,56%	A	
42	6.5.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.000,00	SINAPI	104641	R\$ 9,98	R\$ 12,72	R\$ 25.440,00	0,91%	<b>R\$ 25.440,00</b>	<b>0,91%</b>	74,47%	A	
43	4.1.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	52,00	SINAPI	94570	R\$ 377,91	R\$ 481,84	R\$ 25.055,68	0,89%	<b>R\$ 25.055,68</b>	<b>0,89%</b>	75,36%	A	
44	6.1.5	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	800,00	SINAPI	104958	R\$ 23,57	R\$ 30,05	R\$ 24.040,00	0,86%	<b>R\$ 24.040,00</b>	<b>0,86%</b>	76,22%	A	
45	4.1.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	340,00	SINAPI	105024	R\$ 55,05	R\$ 70,19	R\$ 23.864,60	0,85%	<b>R\$ 23.864,60</b>	<b>0,85%</b>	77,08%	A	
46	3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.300,00	SINAPI	92761	R\$ 13,80	R\$ 17,60	R\$ 22.880,00	0,82%	<b>R\$ 22.880,00</b>	<b>0,82%</b>	77,89%	A	
47	7.1.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	320,00	SINAPI	87745	R\$ 54,32	R\$ 69,26	R\$ 22.163,20	0,79%	<b>R\$ 22.163,20</b>	<b>0,79%</b>	78,68%	A	
48	7.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	100,00	SINAPI	100322	R\$ 169,35	R\$ 215,92	R\$ 21.592,00	0,77%	<b>R\$ 21.592,00</b>	<b>0,77%</b>	79,46%	A	
49	8.1.3.1	CABO DE CÔBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.200,00	SINAPI	91926	R\$ 4,67	R\$ 5,95	R\$ 19.040,00	0,68%	<b>R\$ 19.040,00</b>	<b>0,68%</b>	80,14%	B	
50	6.1.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	500,00	SINAPI	87545	R\$ 29,61	R\$ 37,75	R\$ 18.875,00	0,67%	<b>R\$ 18.875,00</b>	<b>0,67%</b>	80,81%	B	
51	2.1.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.014,00	SINAPI	104919	R\$ 14,04	R\$ 17,90	R\$ 18.150,60	0,65%	<b>R\$ 18.150,60</b>	<b>0,65%</b>	81,46%	B	
52	2.2.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	780,00	SINAPI	104916	R\$ 17,72	R\$ 22,59	R\$ 17.620,20	0,63%	<b>R\$ 17.620,20</b>	<b>0,63%</b>	82,09%	B	
150	8.4.4	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	86924	R\$ 621,00	R\$ 791,78	R\$ 15.835,60	0,57%	<b>R\$ 15.835,60</b>	<b>0,57%</b>	82,65%	B	
53	2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	120,00	SINAPI	96527	R\$ 103,14	R\$ 131,50	R\$ 15.780,00	0,56%	<b>R\$ 15.780,00</b>	<b>0,56%</b>	83,22%	B	
54	5.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	1.200,00	SINAPI	102233	R\$ 10,14	R\$ 12,93	R\$ 15.516,00	0,55%	<b>R\$ 15.516,00</b>	<b>0,55%</b>	83,77%	B	

Thiago Aécio Rosano Lobo

Orç. de Habitação de Interesse Social 20 casas, no Município de São Roberto - MA. SINAPI 02\_25

CREA 11292 D/MA

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
55	8.1.3.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.200,00	SINAPI	91854	R\$ 9,60	R\$ 12,24	R\$ 14.688,00	0,52%	R\$ 14.688,00	0,52%	84,29%	B	
56	6.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.400,00	SINAPI	87905	R\$ 8,09	R\$ 10,31	R\$ 14.434,00	0,52%	R\$ 14.434,00	0,52%	84,81%	B	
16	8.4.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	86931	R\$ 559,34	R\$ 713,16	R\$ 14.263,20	0,51%	R\$ 14.263,20	0,51%	85,32%	B	
57	1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	24,00	SINAPI	103689	R\$ 464,55	R\$ 592,30	R\$ 14.215,20	0,51%	R\$ 14.215,20	0,51%	85,83%	B	
58	6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2.400,00	SINAPI	87879	R\$ 4,61	R\$ 5,88	R\$ 14.112,00	0,50%	R\$ 14.112,00	0,50%	86,33%	B	
59	6.5.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (PINTURA PAREDES)	M2	2.200,00	SINAPI	88415	R\$ 4,38	R\$ 5,58	R\$ 12.276,00	0,44%	R\$ 12.276,00	0,44%	86,77%	B	
60	8.1.3.7	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1.200,00	SINAPI	90447	R\$ 7,84	R\$ 10,00	R\$ 12.000,00	0,43%	R\$ 12.000,00	0,43%	87,20%	B	
61	2.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	534,00	SINAPI	104917	R\$ 16,70	R\$ 21,29	R\$ 11.368,86	0,41%	R\$ 11.368,86	0,41%	87,60%	B	
62	8.1.1.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	40,00	SINAPI	93674_ADP-01	R\$ 219,22	R\$ 279,51	R\$ 11.180,40	0,40%	R\$ 11.180,40	0,40%	88,00%	B	
63	7.3.1	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	60,00	SINAPI	98695	R\$ 143,03	R\$ 182,36	R\$ 10.941,60	0,39%	R\$ 10.941,60	0,39%	88,39%	B	
64	4.1.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	200,00	SINAPI	105030	R\$ 42,88	R\$ 54,67	R\$ 10.934,00	0,39%	R\$ 10.934,00	0,39%	88,79%	B	
65	6.5.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.100,00	SINAPI	88485	R\$ 3,87	R\$ 4,93	R\$ 10.353,00	0,37%	R\$ 10.353,00	0,37%	89,15%	B	
66	6.5.3.2	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	420,00	SINAPI	102198_ADP-01	R\$ 18,98	R\$ 24,20	R\$ 10.164,00	0,36%	R\$ 10.164,00	0,36%	89,52%	B	
67	8.1.3.3	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	600,00	SINAPI	101884	R\$ 12,29	R\$ 15,67	R\$ 9.402,00	0,34%	R\$ 9.402,00	0,34%	89,85%	B	
68	7.3.2	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	800,00	SINAPI	88648	R\$ 8,81	R\$ 11,23	R\$ 8.984,00	0,32%	R\$ 8.984,00	0,32%	90,17%	B	
69	6.5.3.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	420,00	SINAPI	102219	R\$ 16,66	R\$ 21,24	R\$ 8.920,80	0,32%	R\$ 8.920,80	0,32%	90,49%	B	
70	2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	174,80	SINAPI	96521	R\$ 39,85	R\$ 50,81	R\$ 8.881,59	0,32%	R\$ 8.881,59	0,32%	90,81%	B	
71	4.1.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	9,60	SINAPI	94569	R\$ 711,97	R\$ 907,76	R\$ 8.714,50	0,31%	R\$ 8.714,50	0,31%	91,12%	B	
161	8.4.3	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M2	14,40	SINAPI	86934	R\$ 429,68	R\$ 547,84	R\$ 7.888,90	0,28%	R\$ 7.888,90	0,28%	91,40%	B	
125	8.4.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	86943	R\$ 303,82	R\$ 387,37	R\$ 7.747,40	0,28%	R\$ 7.747,40	0,28%	91,68%	B	
72	2.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	140,00	SINAPI	96619	R\$ 42,25	R\$ 53,87	R\$ 7.541,80	0,27%	R\$ 7.541,80	0,27%	91,95%	B	
73	8.2.4.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	20,00	SINAPI	102605	R\$ 294,09	R\$ 374,96	R\$ 7.499,20	0,27%	R\$ 7.499,20	0,27%	92,22%	B	

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
74	8.3.1.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	240,00	SINAPI	89712	R\$ 24,44	R\$ 31,16	R\$ 7.478,40	0,27%	R\$ 7.478,40	0,27%	92,48%	B	
171	8.2.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	UN	20,00	SINAPI	CPU-01	R\$ 292,10	R\$ 372,43	R\$ 7.448,60	0,27%	R\$ 7.448,60	0,27%	92,75%	B	
75	8.1.2.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	SINAPI	92000	R\$ 29,13	R\$ 37,14	R\$ 7.428,00	0,27%	R\$ 7.428,00	0,27%	93,02%	B	
77	6.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	800,00	SINAPI	87894	R\$ 6,97	R\$ 8,89	R\$ 7.112,00	0,25%	R\$ 7.112,00	0,25%	93,27%	B	
78	6.2.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	80,00	SINAPI	87265	R\$ 68,14	R\$ 86,88	R\$ 6.950,40	0,25%	R\$ 6.950,40	0,25%	93,52%	B	
79	9.1.6	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	974,80	SINAPI	99804	R\$ 5,46	R\$ 6,96	R\$ 6.784,61	0,24%	R\$ 6.784,61	0,24%	93,76%	B	
80	2.1.7	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	300,00	SINAPI	104916	R\$ 17,72	R\$ 22,59	R\$ 6.777,00	0,24%	R\$ 6.777,00	0,24%	94,00%	B	
81	5.4	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	200,00	SINAPI	94221	R\$ 25,80	R\$ 32,90	R\$ 6.580,00	0,24%	R\$ 6.580,00	0,24%	94,24%	B	
82	8.2.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	SINAPI	89987	R\$ 75,57	R\$ 96,35	R\$ 5.781,00	0,21%	R\$ 5.781,00	0,21%	94,44%	B	
83	8.1.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	600,00	SINAPI	91928	R\$ 7,28	R\$ 9,28	R\$ 5.568,00	0,20%	R\$ 5.568,00	0,20%	94,64%	B	
84	3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	300,00	SINAPI	92760	R\$ 14,55	R\$ 18,55	R\$ 5.565,00	0,20%	R\$ 5.565,00	0,20%	94,84%	B	
109	8.2.1.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	180,00	SINAPI	89356	R\$ 22,77	R\$ 29,03	R\$ 5.225,40	0,19%	R\$ 5.225,40	0,19%	95,03%	C	
85	8.2.4.14	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	220,00	SINAPI	89403	R\$ 18,59	R\$ 23,70	R\$ 5.214,00	0,19%	R\$ 5.214,00	0,19%	95,21%	C	
86	2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	93,60	SINAPI	96619	R\$ 42,25	R\$ 53,87	R\$ 5.042,23	0,18%	R\$ 5.042,23	0,18%	95,39%	C	
87	8.1.2.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	120,00	SINAPI	91996	R\$ 32,87	R\$ 41,91	R\$ 5.029,20	0,18%	R\$ 5.029,20	0,18%	95,57%	C	
88	8.1.2.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	140,00	SINAPI	103782	R\$ 27,93	R\$ 35,61	R\$ 4.985,40	0,18%	R\$ 4.985,40	0,18%	95,75%	C	
89	8.1.3.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	441,20	SINAPI	91845	R\$ 8,39	R\$ 10,70	R\$ 4.720,84	0,17%	R\$ 4.720,84	0,17%	95,92%	C	
90	8.1.1.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	20,00	SINAPI	39805	R\$ 178,56	R\$ 227,66	R\$ 4.553,20	0,16%	R\$ 4.553,20	0,16%	96,08%	C	
91	2.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	680,00	SINAPI	87878	R\$ 5,12	R\$ 6,53	R\$ 4.440,40	0,16%	R\$ 4.440,40	0,16%	96,24%	C	
92	6.1.6	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	100,00	SINAPI	90408	R\$ 32,41	R\$ 41,32	R\$ 4.132,00	0,15%	R\$ 4.132,00	0,15%	96,39%	C	
93	2.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	141,80	SINAPI	104737	R\$ 21,98	R\$ 28,02	R\$ 3.973,24	0,14%	R\$ 3.973,24	0,14%	96,53%	C	


  
 Thiago Aécio Rosano Lobo
   
 Fiscalização
   
 CREA 11.202/0-MA

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
94	7.1.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1.000,00	SINAPI	97087	R\$ 3,09	R\$ 3,94	R\$ 3.940,00	0,14%	R\$ 3.940,00	0,14%	96,67%	C	
95	8.2.3.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	SINAPI	97741	R\$ 154,31	R\$ 196,75	R\$ 3.935,00	0,14%	R\$ 3.935,00	0,14%	96,81%	C	
96	8.2.3.2	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	20,00	SINAPI	104994_ADP-01	R\$ 152,23	R\$ 194,09	R\$ 3.881,80	0,14%	R\$ 3.881,80	0,14%	96,95%	C	
97	2.2.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	180,00	SINAPI	104917	R\$ 16,70	R\$ 21,29	R\$ 3.832,20	0,14%	R\$ 3.832,20	0,14%	97,09%	C	
98	8.1.2.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	SINAPI	91953	R\$ 27,79	R\$ 35,43	R\$ 3.543,00	0,13%	R\$ 3.543,00	0,13%	97,21%	C	
99	8.3.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	180,00	SINAPI	89731	R\$ 14,18	R\$ 18,08	R\$ 3.254,40	0,12%	R\$ 3.254,40	0,12%	97,33%	C	
100	8.1.2.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	SINAPI	91941	R\$ 11,20	R\$ 14,28	R\$ 2.856,00	0,10%	R\$ 2.856,00	0,10%	97,43%	C	
76	8.4.5	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	SINAPI	100860	R\$ 110,07	R\$ 140,34	R\$ 2.806,80	0,10%	R\$ 2.806,80	0,10%	97,53%	C	
101	8.1.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	180,00	SINAPI	92980	R\$ 11,99	R\$ 15,29	R\$ 2.752,20	0,10%	R\$ 2.752,20	0,10%	97,63%	C	
102	8.2.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	SINAPI	94490	R\$ 53,53	R\$ 68,25	R\$ 2.730,00	0,10%	R\$ 2.730,00	0,10%	97,73%	C	
103	8.1.2.14	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	140,00	SINAPI	91937	R\$ 15,27	R\$ 19,47	R\$ 2.725,80	0,10%	R\$ 2.725,80	0,10%	97,83%	C	
105	6.5.1.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA NA PAREDE DO BANHEIRO E COZINHA)	M2	160,00	SINAPI	104642	R\$ 11,53	R\$ 14,70	R\$ 2.352,00	0,08%	R\$ 2.352,00	0,08%	97,91%	C	
106	8.1.2.2	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	140,00	SINAPI	97610	R\$ 12,58	R\$ 16,04	R\$ 2.245,60	0,08%	R\$ 2.245,60	0,08%	97,99%	C	
107	8.1.2.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	SINAPI	91940	R\$ 17,53	R\$ 22,35	R\$ 2.235,00	0,08%	R\$ 2.235,00	0,08%	98,07%	C	
135	8.2.1.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	SINAPI	90373	R\$ 12,45	R\$ 15,87	R\$ 2.221,80	0,08%	R\$ 2.221,80	0,08%	98,15%	C	
108	8.2.3.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	140,00	SINAPI	89402	R\$ 12,04	R\$ 15,35	R\$ 2.149,00	0,08%	R\$ 2.149,00	0,08%	98,23%	C	
110	8.2.2.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	SINAPI	89985	R\$ 71,88	R\$ 91,65	R\$ 1.833,00	0,07%	R\$ 1.833,00	0,07%	98,29%	C	
111	2.2.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	64,20	SINAPI	104737	R\$ 21,98	R\$ 28,02	R\$ 1.798,88	0,06%	R\$ 1.798,88	0,06%	98,36%	C	
112	8.3.1.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	67,00	SINAPI	89711	R\$ 19,61	R\$ 25,00	R\$ 1.675,00	0,06%	R\$ 1.675,00	0,06%	98,42%	C	
113	8.2.4.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	SINAPI	89408	R\$ 8,15	R\$ 10,39	R\$ 1.662,40	0,06%	R\$ 1.662,40	0,06%	98,47%	C	
116	8.2.1.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	SINAPI	89408	R\$ 8,15	R\$ 10,39	R\$ 1.662,40	0,06%	R\$ 1.662,40	0,06%	98,53%	C	
114	6.5.1.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA TETO - LAJE DO RESERVATÓRIO)	M2	100,00	SINAPI	104639	R\$ 12,32	R\$ 15,71	R\$ 1.571,00	0,06%	R\$ 1.571,00	0,06%	98,59%	C	
115	8.2.4.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	100,00	SINAPI	89402	R\$ 12,04	R\$ 15,35	R\$ 1.535,00	0,05%	R\$ 1.535,00	0,05%	98,65%	C	

Thiago Aécio Rosano Lobo

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
118	9.1.4	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	718,00	SINAPI	99826	R\$ 1,56	R\$ 1,99	R\$ 1.428,82	0,05%	R\$ 1.428,82	0,05%	98,70%	C	
119	9.1.3	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	293,00	SINAPI	99811	R\$ 3,58	R\$ 4,56	R\$ 1.336,08	0,05%	R\$ 1.336,08	0,05%	98,74%	C	
120	8.2.4.5	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	SINAPI	94704	R\$ 25,76	R\$ 32,84	R\$ 1.313,60	0,05%	R\$ 1.313,60	0,05%	98,79%	C	
121	8.2.2.4	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	80,00	SINAPI	86885	R\$ 12,69	R\$ 16,18	R\$ 1.294,40	0,05%	R\$ 1.294,40	0,05%	98,84%	C	
104	8.2.1.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	SINAPI	89383	R\$ 6,20	R\$ 7,91	R\$ 1.265,60	0,05%	R\$ 1.265,60	0,05%	98,88%	C	
122	8.2.1.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	SINAPI	89395	R\$ 12,31	R\$ 15,70	R\$ 1.256,00	0,04%	R\$ 1.256,00	0,04%	98,93%	C	
123	8.2.4.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	SINAPI	89443	R\$ 16,00	R\$ 20,40	R\$ 1.224,00	0,04%	R\$ 1.224,00	0,04%	98,97%	C	
124	8.3.2.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	89707	R\$ 47,34	R\$ 60,36	R\$ 1.207,20	0,04%	R\$ 1.207,20	0,04%	99,01%	C	
126	8.2.4.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	SINAPI	89413	R\$ 11,44	R\$ 14,59	R\$ 1.167,20	0,04%	R\$ 1.167,20	0,04%	99,06%	C	
127	8.3.1.11	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	80,00	SINAPI	89798	R\$ 11,20	R\$ 14,28	R\$ 1.142,40	0,04%	R\$ 1.142,40	0,04%	99,10%	C	
128	8.1.2.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91993	R\$ 44,45	R\$ 56,67	R\$ 1.133,40	0,04%	R\$ 1.133,40	0,04%	99,14%	C	
129	8.1.2.9	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91987	R\$ 44,36	R\$ 56,56	R\$ 1.131,20	0,04%	R\$ 1.131,20	0,04%	99,18%	C	
156	9.1.7	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	840,00	SINAPI	99822	R\$ 1,02	R\$ 1,30	R\$ 1.092,00	0,04%	R\$ 1.092,00	0,04%	99,22%	C	
130	8.1.2.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91959	R\$ 42,29	R\$ 53,92	R\$ 1.078,40	0,04%	R\$ 1.078,40	0,04%	99,25%	C	
131	6.5.3.1	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	420,00	SINAPI	102193	R\$ 1,96	R\$ 2,50	R\$ 1.050,00	0,04%	R\$ 1.050,00	0,04%	99,29%	C	
132	8.3.1.7	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	104345	R\$ 38,79	R\$ 49,46	R\$ 989,20	0,04%	R\$ 989,20	0,04%	99,33%	C	
133	8.2.4.6	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	SINAPI	94796	R\$ 35,98	R\$ 45,87	R\$ 917,40	0,03%	R\$ 917,40	0,03%	99,36%	C	
134	7.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.000,00	SINAPI	97084	R\$ 0,70	R\$ 0,89	R\$ 890,00	0,03%	R\$ 890,00	0,03%	99,39%	C	
136	8.2.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	SINAPI	89353	R\$ 31,99	R\$ 40,79	R\$ 815,80	0,03%	R\$ 815,80	0,03%	99,42%	C	
117	8.2.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,00	SINAPI	89446	R\$ 5,30	R\$ 6,76	R\$ 811,20	0,03%	R\$ 811,20	0,03%	99,45%	C	
137	8.1.2.13	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91939	R\$ 30,44	R\$ 38,81	R\$ 776,20	0,03%	R\$ 776,20	0,03%	99,48%	C	
138	8.3.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	SINAPI	89732	R\$ 14,77	R\$ 18,83	R\$ 753,20	0,03%	R\$ 753,20	0,03%	99,50%	C	
139	2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	93,60	SINAPI	101616	R\$ 6,26	R\$ 7,98	R\$ 746,93	0,03%	R\$ 746,93	0,03%	99,53%	C	

  
 Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Engenharia Civil  
 CREA 2021/00000

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>															
140	8.3.1.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	60,00	SINAPI	89726	R\$ 9,42	R\$ 12,01	R\$ 720,60	0,03%	R\$ 720,60	0,03%	99,56%	C	
142	9.1.8	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	336,00	SINAPI	99807	R\$ 1,66	R\$ 2,12	R\$ 712,32	0,03%	R\$ 712,32	0,03%	99,58%	C	
141	8.1.2.8	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	SINAPI	91985	R\$ 26,82	R\$ 34,20	R\$ 684,00	0,02%	R\$ 684,00	0,02%	99,61%	C	
143	6.1.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	100,00	SINAPI	87882	R\$ 5,26	R\$ 6,71	R\$ 671,00	0,02%	R\$ 671,00	0,02%	99,63%	C	
144	8.3.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	89744	R\$ 25,58	R\$ 32,61	R\$ 652,20	0,02%	R\$ 652,20	0,02%	99,65%	C	
145	6.5.1.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	100,00	SINAPI	88484	R\$ 4,83	R\$ 6,16	R\$ 616,00	0,02%	R\$ 616,00	0,02%	99,68%	C	
146	8.1.1.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	SINAPI	93659	R\$ 23,20	R\$ 29,58	R\$ 591,60	0,02%	R\$ 591,60	0,02%	99,70%	C	
147	8.3.1.6	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	89784	R\$ 22,54	R\$ 28,74	R\$ 574,80	0,02%	R\$ 574,80	0,02%	99,72%	C	
148	8.1.1.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40,00	SINAPI	93653	R\$ 10,68	R\$ 13,62	R\$ 544,80	0,02%	R\$ 544,80	0,02%	99,74%	C	
149	8.3.2.4	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	104326	R\$ 19,74	R\$ 25,17	R\$ 503,40	0,02%	R\$ 503,40	0,02%	99,76%	C	
151	8.2.4.4	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	20,00	SINAPI	94703	R\$ 19,18	R\$ 24,45	R\$ 489,00	0,02%	R\$ 489,00	0,02%	99,77%	C	
152	9.1.9	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	40,00	SINAPI	99816	R\$ 9,55	R\$ 12,18	R\$ 487,20	0,02%	R\$ 487,20	0,02%	99,79%	C	
153	8.3.2.3	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	SINAPI	104327	R\$ 18,79	R\$ 23,96	R\$ 479,20	0,02%	R\$ 479,20	0,02%	99,81%	C	
154	8.3.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	SINAPI	89724	R\$ 9,23	R\$ 11,77	R\$ 470,80	0,02%	R\$ 470,80	0,02%	99,82%	C	
155	8.2.4.12	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	SINAPI	89445	R\$ 17,86	R\$ 22,77	R\$ 455,40	0,02%	R\$ 455,40	0,02%	99,84%	C	
157	8.2.3.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	SINAPI	89408	R\$ 8,15	R\$ 10,39	R\$ 415,60	0,01%	R\$ 415,60	0,01%	99,86%	C	
158	8.1.2.10	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SEM CUSTO SINAPI)	UM	40,00	SINAPI	91947_ADP-01	R\$ 7,97	R\$ 10,16	R\$ 406,40	0,01%	R\$ 406,40	0,01%	99,87%	C	
159	8.2.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	60,00	SINAPI	89446	R\$ 5,30	R\$ 6,76	R\$ 405,60	0,01%	R\$ 405,60	0,01%	99,88%	C	
160	8.2.4.10	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	SINAPI	103953	R\$ 6,80	R\$ 8,67	R\$ 346,80	0,01%	R\$ 346,80	0,01%	99,90%	C	
162	8.2.4.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	SINAPI	89414	R\$ 13,17	R\$ 16,79	R\$ 335,80	0,01%	R\$ 335,80	0,01%	99,91%	C	
163	9.1.5	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	80,00	SINAPI	99821	R\$ 3,16	R\$ 4,03	R\$ 322,40	0,01%	R\$ 322,40	0,01%	99,92%	C	
164	8.1.1.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	SINAPI	93656	R\$ 12,55	R\$ 16,00	R\$ 320,00	0,01%	R\$ 320,00	0,01%	99,93%	C	
165	9.1.2	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	M2	14,40	SINAPI	99819	R\$ 17,09	R\$ 21,78	R\$ 313,63	0,01%	R\$ 313,63	0,01%	99,94%	C	

  
 Thiago Aécio Rosano Lobo  
 Fiscalização  
 CREA 11292 D/MA

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da	do				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
Curva	Orçamento														
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
166	7.2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	340,00	SINAPI	97084	R\$ 0,70	R\$ 0,89	R\$ 302,60	0,01%	<b>R\$ 302,60</b>	<b>0,01%</b>	99,95%	C	
167	8.1.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	20,00	SINAPI	93654	R\$ 11,29	R\$ 14,39	R\$ 287,80	0,01%	<b>R\$ 287,80</b>	<b>0,01%</b>	99,96%	C	
168	8.2.3.7	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	20,00	SINAPI	89440	R\$ 11,28	R\$ 14,38	R\$ 287,60	0,01%	<b>R\$ 287,60</b>	<b>0,01%</b>	99,97%	C	
169	8.2.4.3	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	40,00	SINAPI	102593	R\$ 4,62	R\$ 5,89	R\$ 235,60	0,01%	<b>R\$ 235,60</b>	<b>0,01%</b>	99,98%	C	
170	8.3.1.8	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	20,00	SINAPI	104348	R\$ 9,01	R\$ 11,49	R\$ 229,80	0,01%	<b>R\$ 229,80</b>	<b>0,01%</b>	99,99%	C	
172	9.1.1	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF 04/2019	UN	20,00	SINAPI	99818	R\$ 5,78	R\$ 7,37	R\$ 147,40	0,01%	<b>R\$ 147,40</b>	<b>0,01%</b>	100,00%	C	
173	8.2.4.2	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF 06/2021	UN	20,00	SINAPI	102591	R\$ 4,09	R\$ 5,21	R\$ 104,20	0,00%	<b>R\$ 104,20</b>	<b>0,00%</b>	100,00%	C	
VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =									R\$ 2.196.078,34						
VALOR DO BDI (R\$) =									R\$ 603.921,54	27,50%					
VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =									R\$ 2.799.999,88	100,00%	<b>R\$ 2.799.999,88</b>	<b>100,00%</b>			

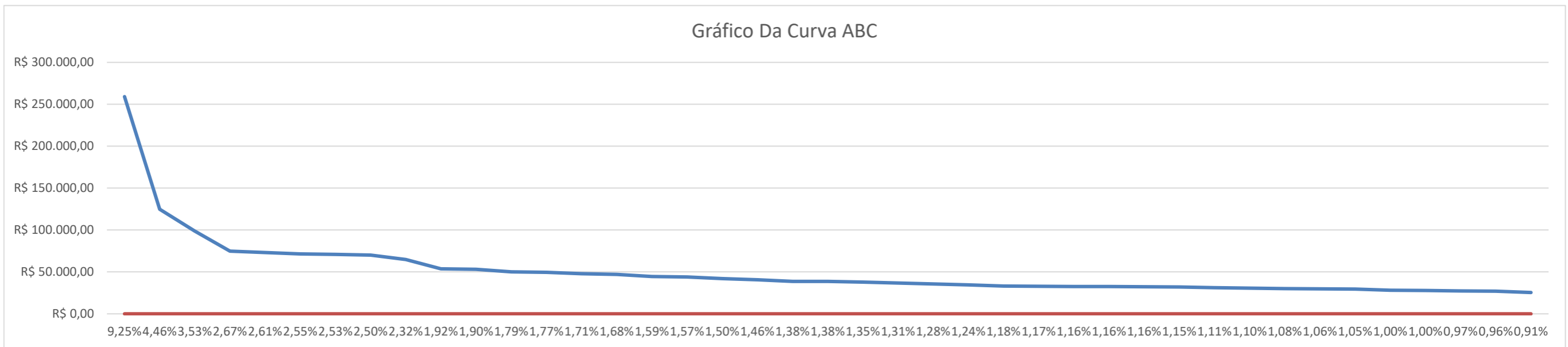
  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

## PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI 02/2025 - (Referencial - Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %	PESO %		

C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume

## GRÁFICO DA CURVA ABC - SERVIÇOS



  
 Thiago Aécio Rosário Lobo  
 Fiscalização  
 Engenheiro Civil  
 CREA 11292 D/MA

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA**

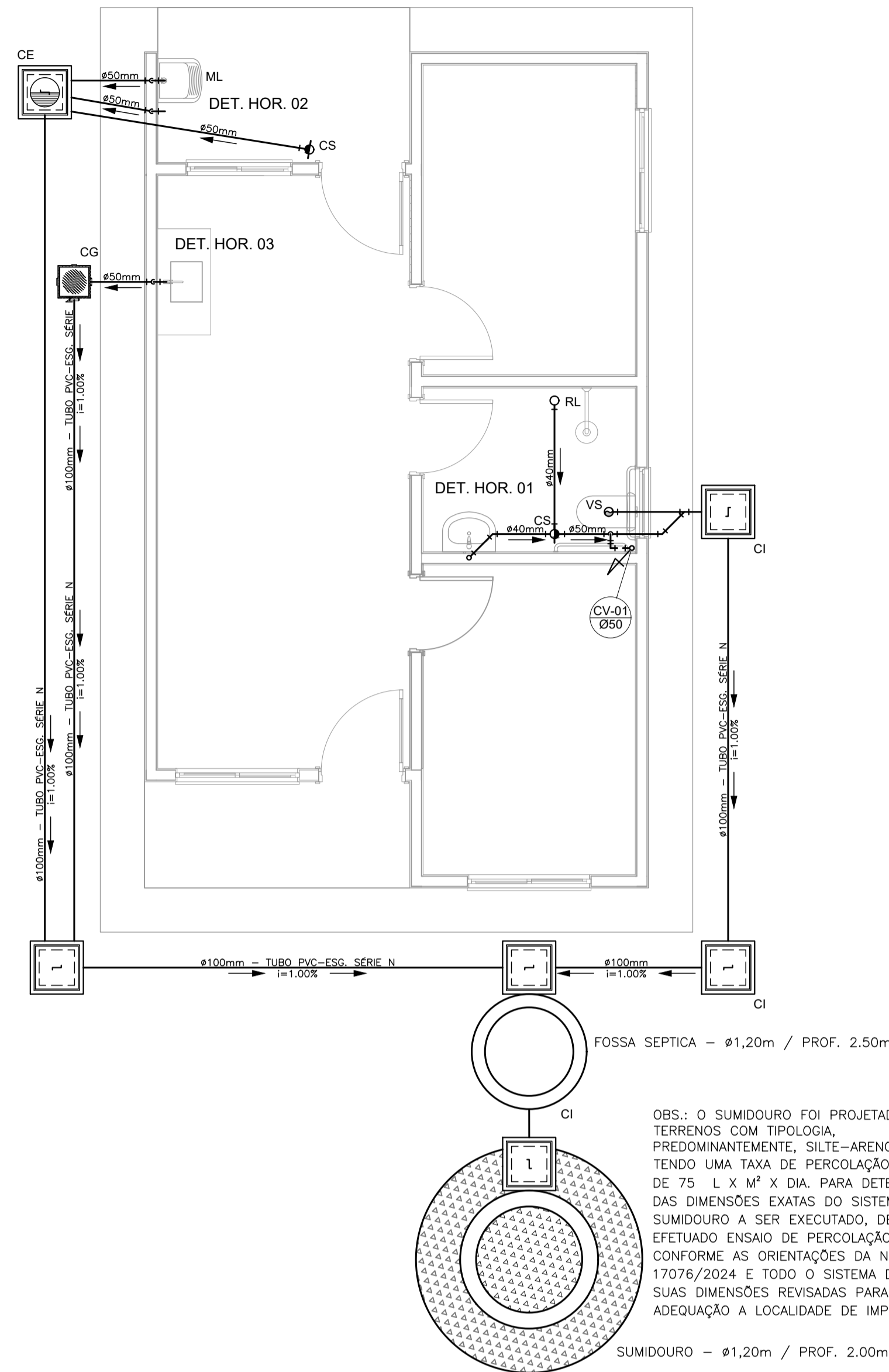
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	5,00	5,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>21,80</b>	<b>21,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,65
B4	13º SALÁRIO	10,97	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,56	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,07
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,16	8,48
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>47,31</b>	<b>18,17</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,55	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,17	2,41
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,60	1,98
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>	<b>10,81</b>	<b>8,22</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	9,77	3,54
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,39	0,29
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10,16</b>	<b>3,83</b>
	<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>	<b>90,08</b>	<b>52,02</b>

Documento assinado digitalmente

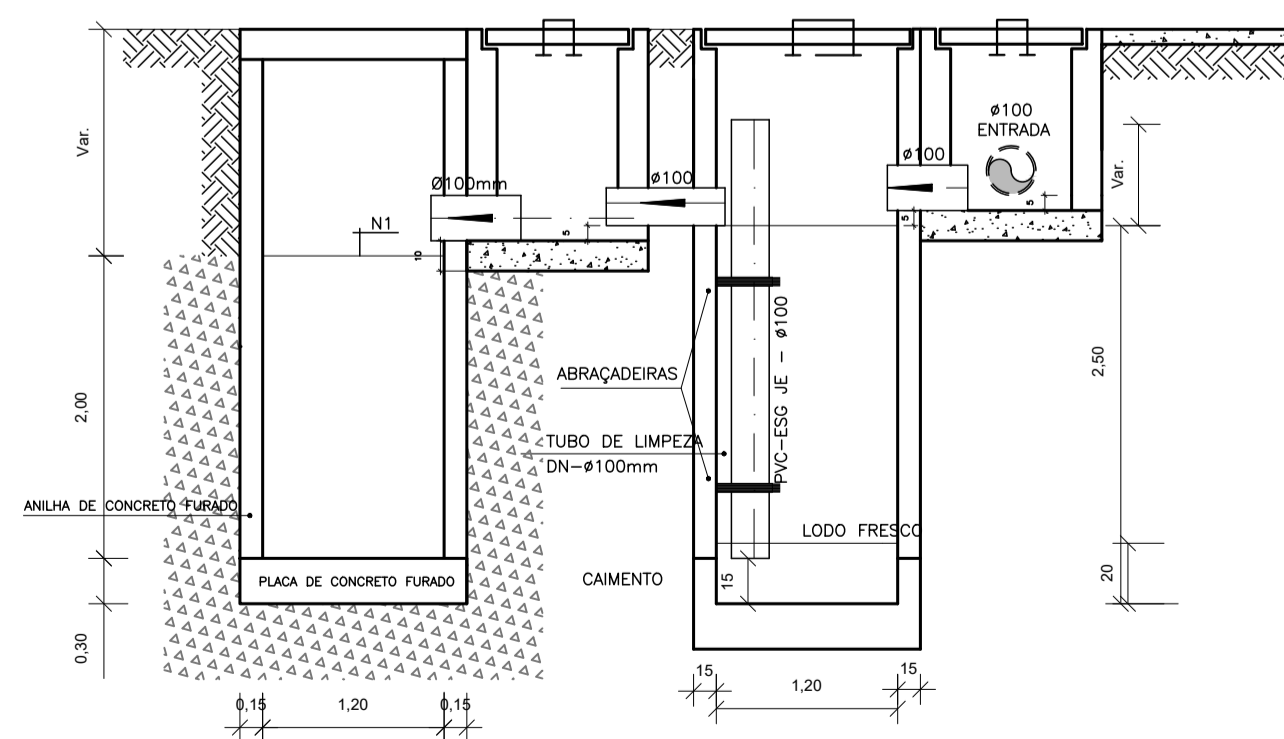


**THIAGO AECIO ROSARIO LOBO**  
Data: 02/02/2026 12:17:51-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

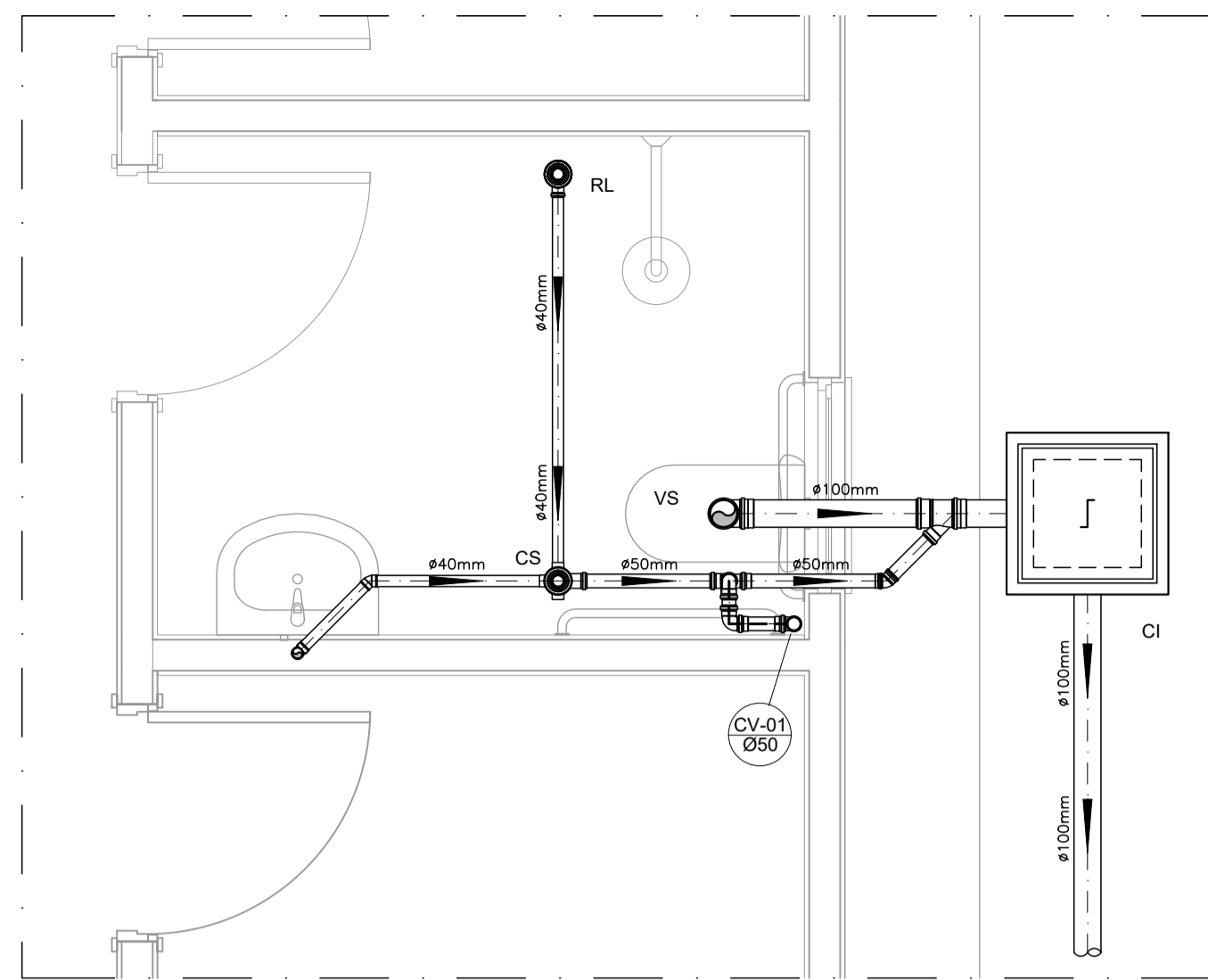
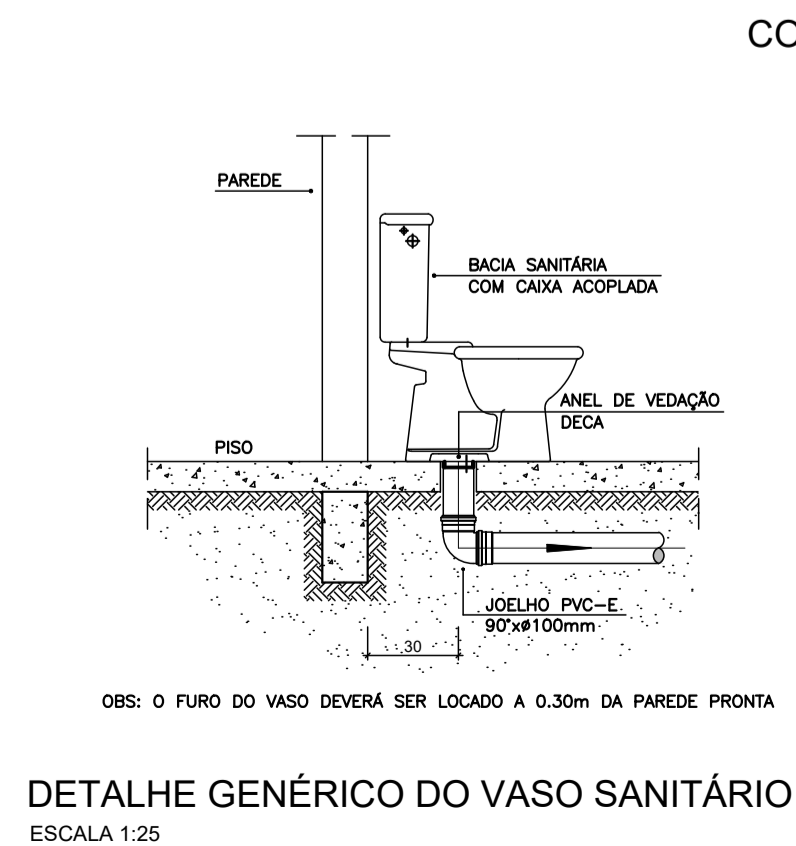
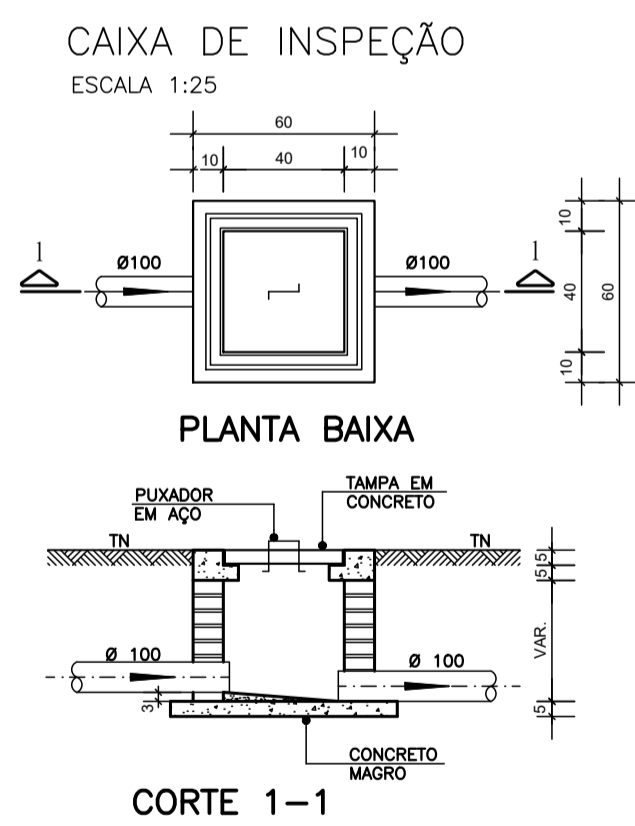
Thiago Aécio Rosário Lobo  
Prestação de Serviços  
Cadastrado em  
Sistema de Registro em  
Serviços Públicos



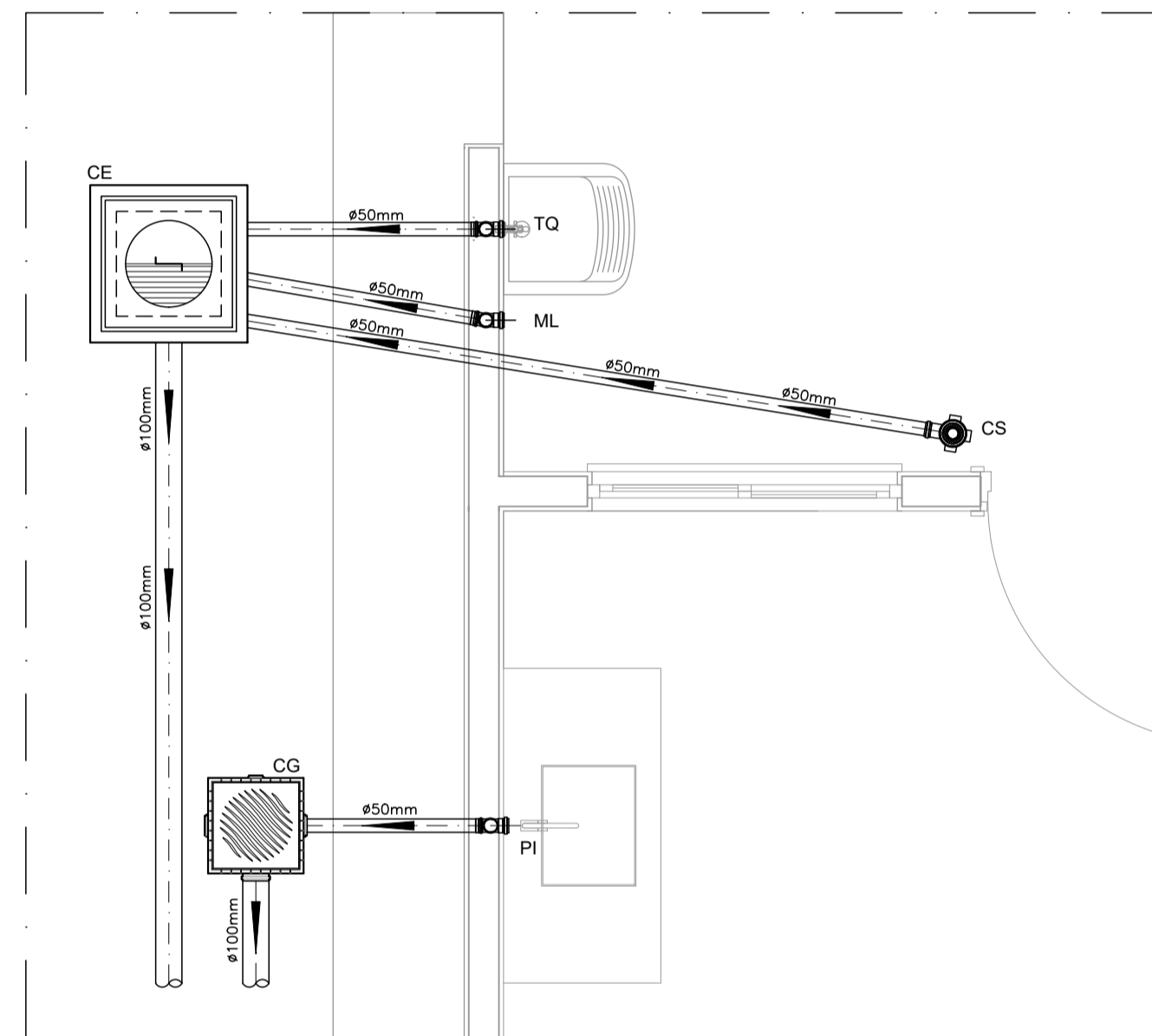
PROJETO SANITÁRIO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



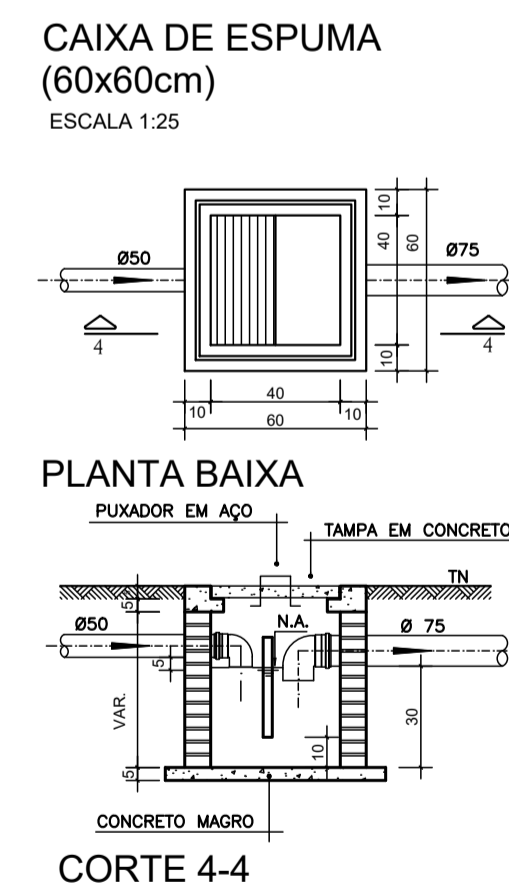
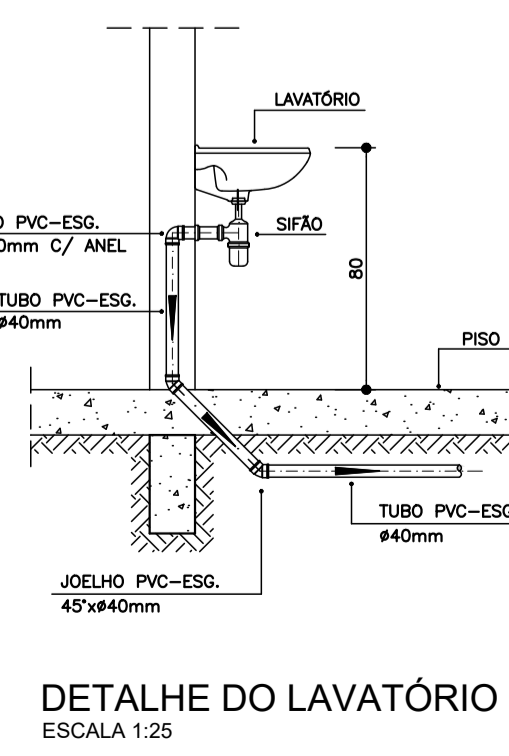
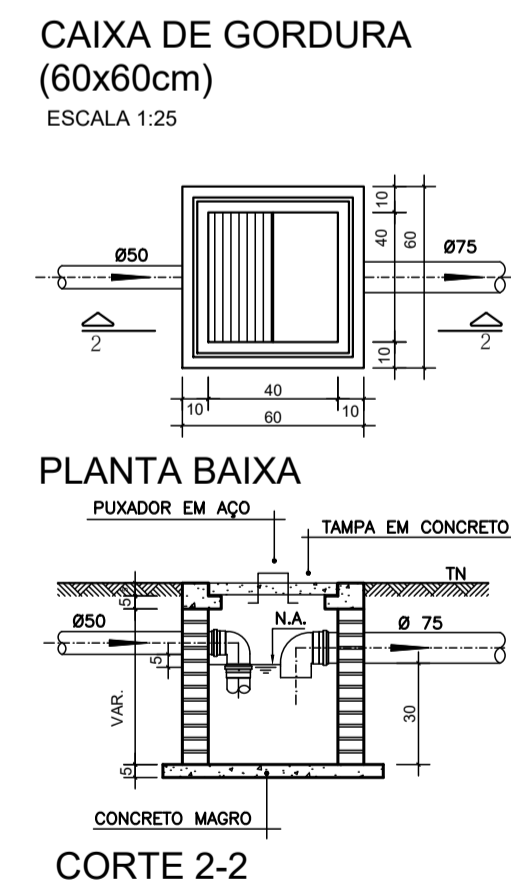
CORTE A-A - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO  
ESCALA 1:50



DETALHE HORIZONTAL - 01  
ESCALA 1:25



DETALHE HORIZONTAL - 02 E 03  
ESCALA 1:25



NOTAS

- NOTAS GERAIS:**
- 1.0 - Quanto a inclinação:
- 1.1 - A inclinação mínima para as redes de esgoto e águas pluviais serão conforme indicado abaixo:
- | Diâmetros | Esgoto | Águas Pluviais |
|-----------|--------|----------------|
| 40        | 2,0%   | -              |
| 50        | 2,0%   | 1,0%           |
| 75        | 2,0%   | 1,0%           |
| 100       | 1,5%   | 1,0%           |
- 2.0 - CAIXAS E RALOS
- 2.1 - ALVENARIA:
- 2.1.1 - As caixas de inspeção, gordura e águas pluviais deverão ser confeccionadas conforme detalhe em projeto e serão em alvenaria de tijolos maciços.
- 2.1.2 - Todos os materiais deverão ser fabricados por empresas com certificado INMETRO e com os materiais também certificados de acordo com as especificações de projeto.
- 2.2 - PLÁSTICAS:
- 2.2.1 - Serão de especificação conforme o projeto e terão grelhas e porta grelhas em material plástico.
- 2.3 - RALOS:
- 2.3.1 - Os ralos serão de especificação conforme o projeto e deverá contar com fecho hidráulico mínimo de 31mm. Terão grelhas e porta grelhas em material plástico.
- 3.0 - As setas indicam o sentido do fluxo nas tubulações.
- 4.0 - Todos os diâmetros estão em milímetro, exceto onde indicado.
- 5.0 - Todas as medidas de distância e altura estão em metros, exceto onde indicado.
- 6.0 - Todos os vasos sanitários estão locados a 30cm da parede pronta para o eixo, conforme detalhe.
- 7.0 - Todas as tubulações com diâmetros iguais ou superior a 50mm deverão ser montadas com junta elástica. Já as tubulações inferiores deverão ser soldadas com adesivo plástico, com exceção da ligação do ponto do lavatório com o sifão. Neste deverá ser instalado joelho com Ø40mm, com anel de borracha.
- 8.0 - Não é permitido, em hipótese alguma, o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas, devendo ser utilizadas as conexões apropriadas como luvas simples, de correr, curvas e etc. conforme seja necessário.
- 9.0 - Nas colunas de ventilação, na extremidade de cada tubo, deverá ser colocada terminal final de ventilação ou tela plástica contra mosquitos para evitar a entrada de animais e resíduos sólidos, conforme projeto.
- 10.0 - Todas as vezes que a tubulação de PVC Esgoto for colocada em paredes ou revestimentos com alvenaria deverá ser envolvida com tela de arame.
- 11.0 - A vedação da bacia sanitária deverá ser feita com anel de vedação DECA ou similar, de forma a garantir a qualidade da peça instalada.
- 12.0 - INSTRUÇÃO DE MONTAGEM:
- 12.1 - JUNTAS SOLDADAS:
- A. Limpar com estopa branca a ponta e a bolsa a serem unidas;
- B. Lixar a pontas e a bolsa com lixa nº100 até eliminar o brilho superficial;
- C. Limpar a ponta e a bolsa embebida em solução limpadora;
- D. Aplicar adesivo plástico para PVC, na ponta e na bolsa dos tubos a serem unidos, procedendo a montagem imediata.
- 12.2 - JUNTA ELÁSTICA COM ANEL DE BORRACHA:
- A. Limpar com estopa branca a ponta e a bolsa a serem unidas;
- B. Introduzir o anel de borracha no alojamento (viria) apropriado existente na bolsa;
- C. Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá de referência para se constatar a penetração da ponta do tubo no interior da bolsa;
- D. Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocada no fundo da bolsa tendo como referência a marca previamente feita no tubo. Recuar a ponta para fora da bolsa aprox. 5mm, isso possibilitará que a junta observe os movimentos da tubulação devido a expansão térmica.

OBS

ATENÇÃO:  
Exemplo de projeto Hidrossanitário para edificações do Novo PAC FHNIS Sub20 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

Documentos assinados digitalmente

THIAGO AECIO ROSARIO LOBO  
Data: 13/01/2025 18:01:22 -0300  
Verifique em: https://validar.rii.gov.br

Minha Casa Minha Vida

NOVO PAC

CAIXA

BRASIL

GOVERNO FEDERAL

UNIAO E RECONSTRUÇÃO

PROJETO

ENDEREÇO: SÃO ROBERTO-MA

CIDADE SÃO ROBERTO-MA

ESTADO SÃO ROBERTO-MA

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROBERTO-MA

ENGENHEIRO

THIAGO AECIO R. LOBO  
CREA 11292 D/MA

FASE PROJETO

Projeto Inicial - Referência

CONTEÚDO:

Projeto Hidrossanitário - Esgoto - Planta Baixa e Detalhes

RESPONSÁVEL: THIAGO AECIO R. LOBO  
CREA 11292 D/MA

ARQUIVO DIGITAL: San FHNIS SUB20.dwg

ESCALA: 1/50

DATA: 01/08/2025

REVISÃO: Rev.02

FASE PROJETO

CONTEÚDO:

RESPONSÁVEL: THIAGO AECIO R. LOBO  
CREA 11292 D/MA

ARQUIVO DIGITAL: San FHNIS SUB20.dwg

LEGENDA

- CI Caixa de Inspeção - 60x60cmxVar
- CG Caixa de Gordura - 60x60cmxVar
- CE Caixa de Espuma - 60x60cmxVar
- RL Ralo Seco 100x100x50mm
- RS Ralo Sifonado 100x100x50mm
- RH Ralo hemisférico (tipo abacaxi) 100x100mm
- CS Caixa Sifonada 100x100x50mm
- CAP Caixa de Águas Pluviais
- AP Tubo de Queda - Águas Pluviais
- CV Coluna de Ventilação
- DN-Ø Diâmetro Nominal da Peça
- i Inclinação Mínima
- T.N. Terreno Natural
- Sentido do Fluxo
- Bucha de Redução
- Prumada que Sobee
- Prumada que Desce
- Nomenclatura da Coluna
- Numeração da Coluna
- Diâmetro da Tubulação
- Nível da Geratriz Inferior das Tubulações
- Canalização de Esgoto - PVC Esg - Série N
- Canalização de Ventilação - PVC Esg - Série N
- Canalização de Águas pluviais - PVC Água Pluvial-Série R

OBS

ATENÇÃO:  
Exemplo de projeto Hidrossanitário para edificações do Novo PAC FHNIS Sub20 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

Documentos assinados digitalmente

THIAGO AECIO ROSARIO LOBO  
Data: 13/01/2025 18:01:22 -0300  
Verifique em: https://validar.rii.gov.br

Minha Casa Minha Vida

NOVO PAC

CAIXA

BRASIL

GOVERNO FEDERAL

UNIAO E RECONSTRUÇÃO

PROJETO

ENDEREÇO: SÃO ROBERTO-MA

CIDADE SÃO ROBERTO-MA

ESTADO SÃO ROBERTO-MA

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROBERTO-MA

ENGENHEIRO

THIAGO AECIO R. LOBO  
CREA 11292 D/MA

FASE PROJETO

Projeto Inicial - Referência

CONTEÚDO:

Projeto Hidrossanitário - Esgoto - Planta Baixa e Detalhes

RESPONSÁVEL: THIAGO AECIO R. LOBO  
CREA 11292 D/MA

ARQUIVO DIGITAL: San FHNIS SUB20.dwg

ESCALA: 1/50

DATA: 01/08/2025

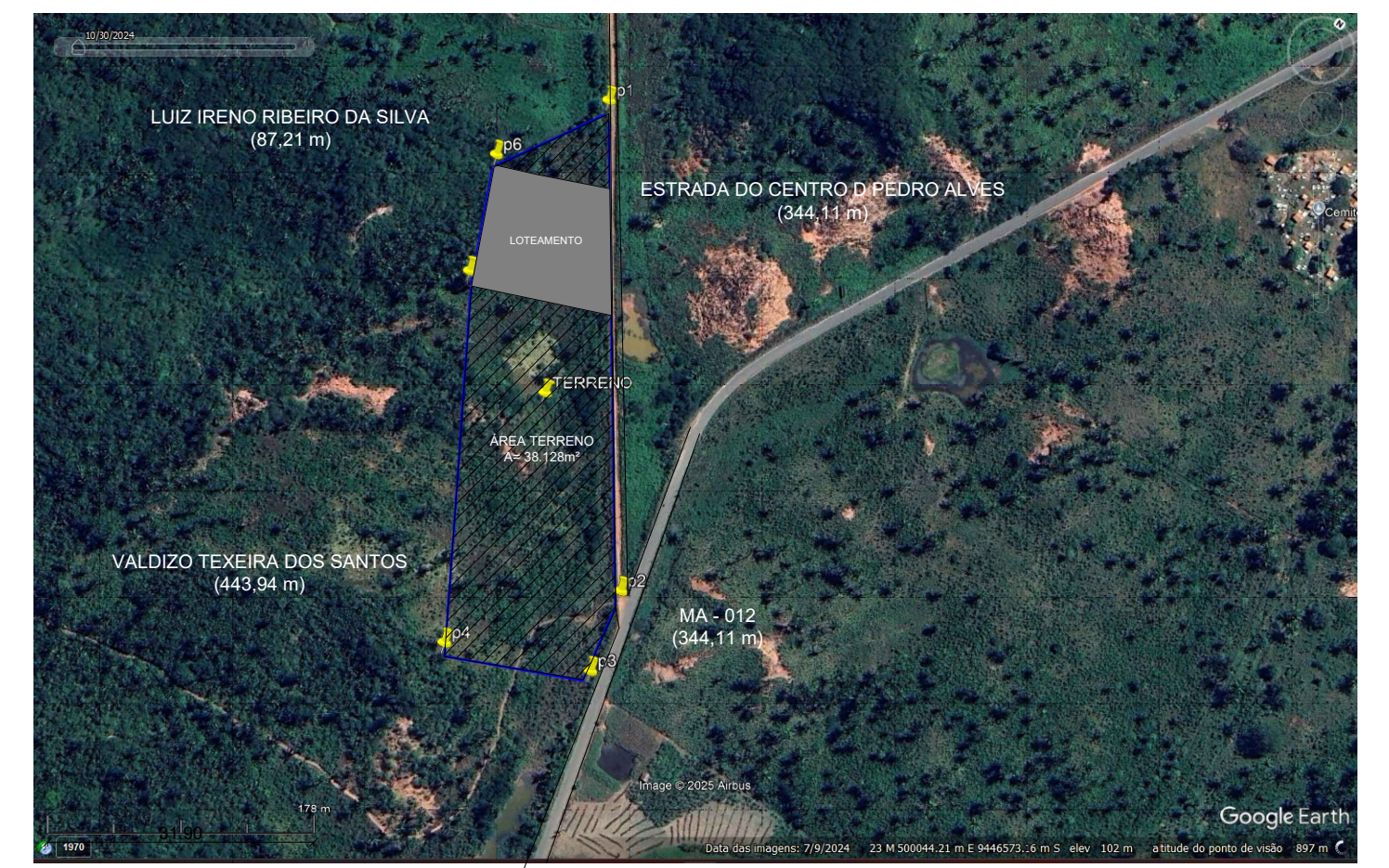
REVISÃO: Rev.02

FASE PROJETO

CONTEÚDO:

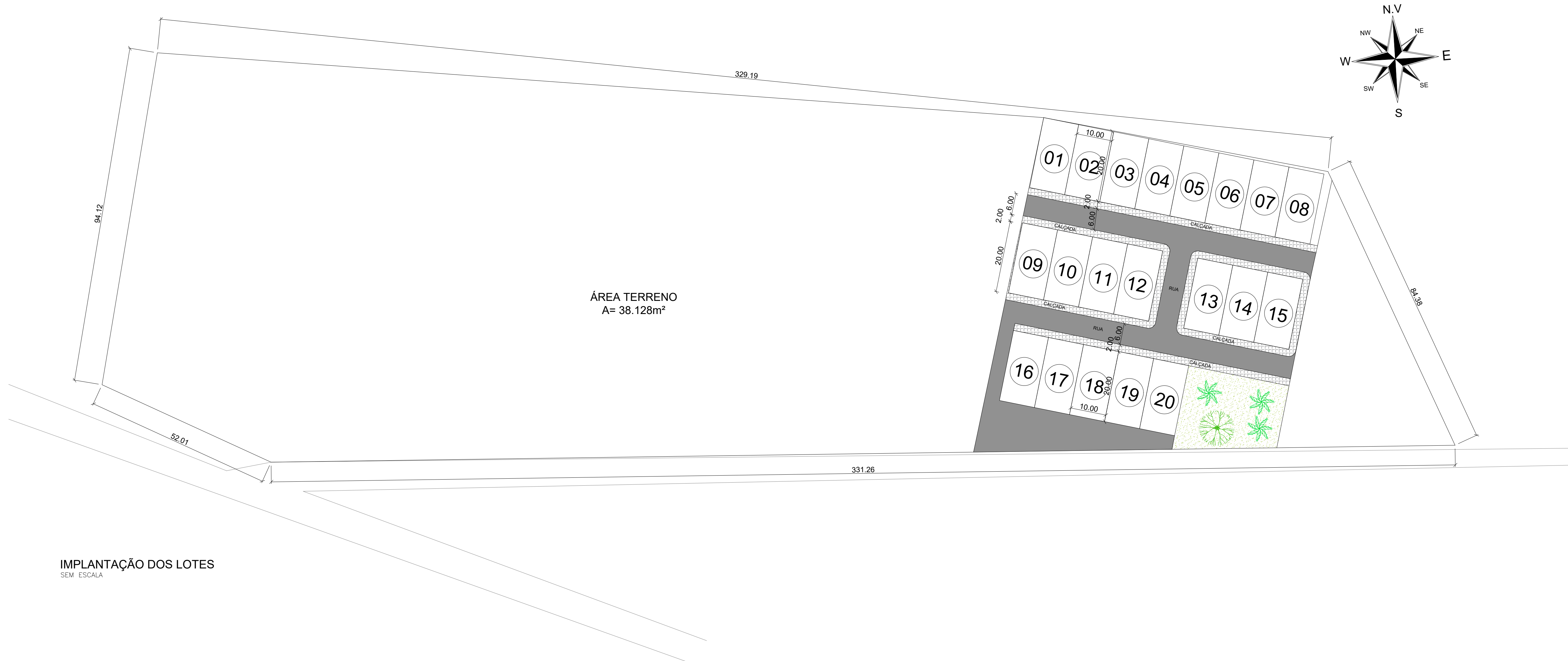
RESPONSÁVEL: THIAGO AECIO R. LOBO  
CREA 11292 D/MA

ARQUIVO DIGITAL: San FHNIS SUB20.dwg



**LOCALIZAÇÃO**

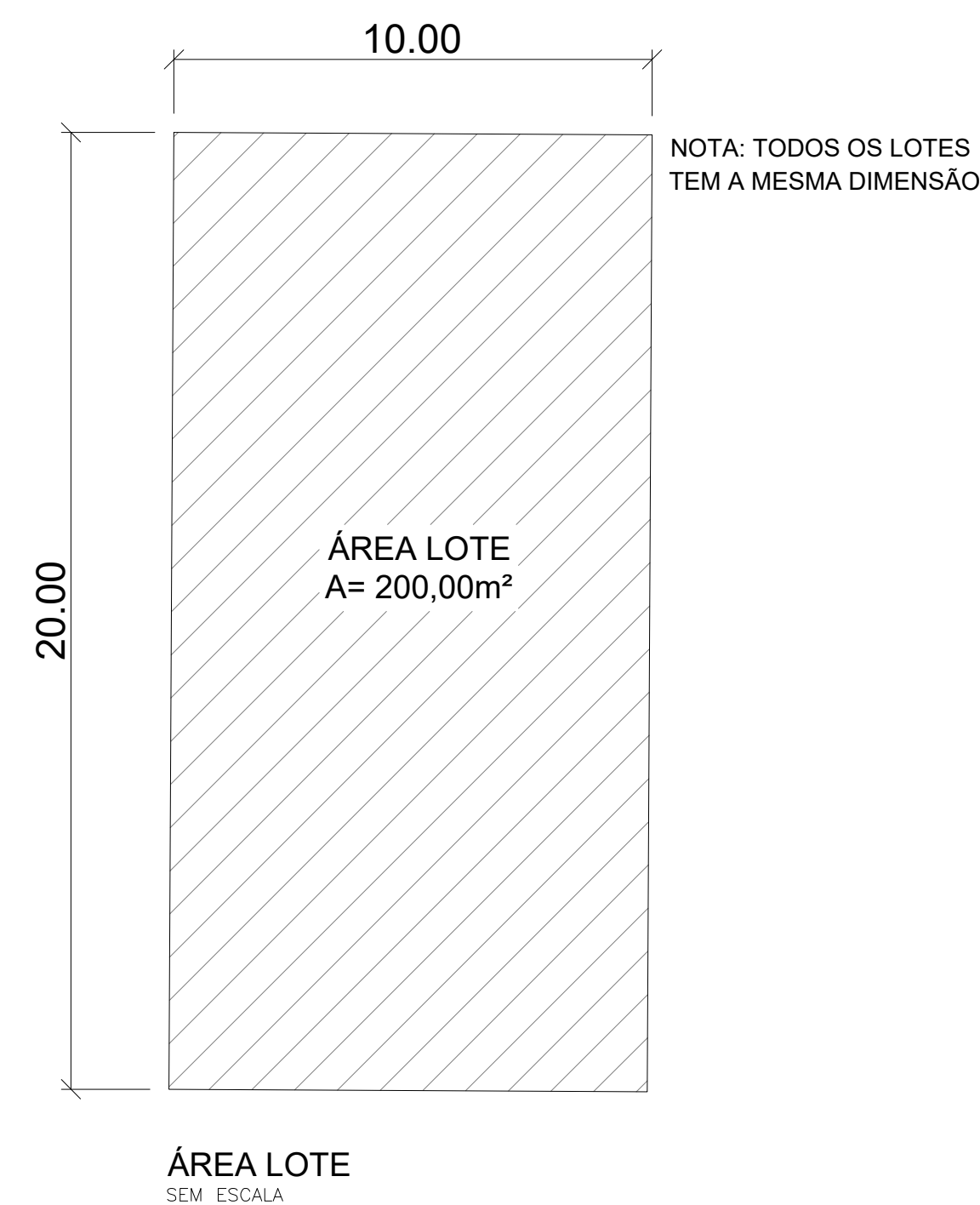
**COORDENADAS:**  
**LONG: 500293.00 m E**  
**LAT: 9446503.00 m S**



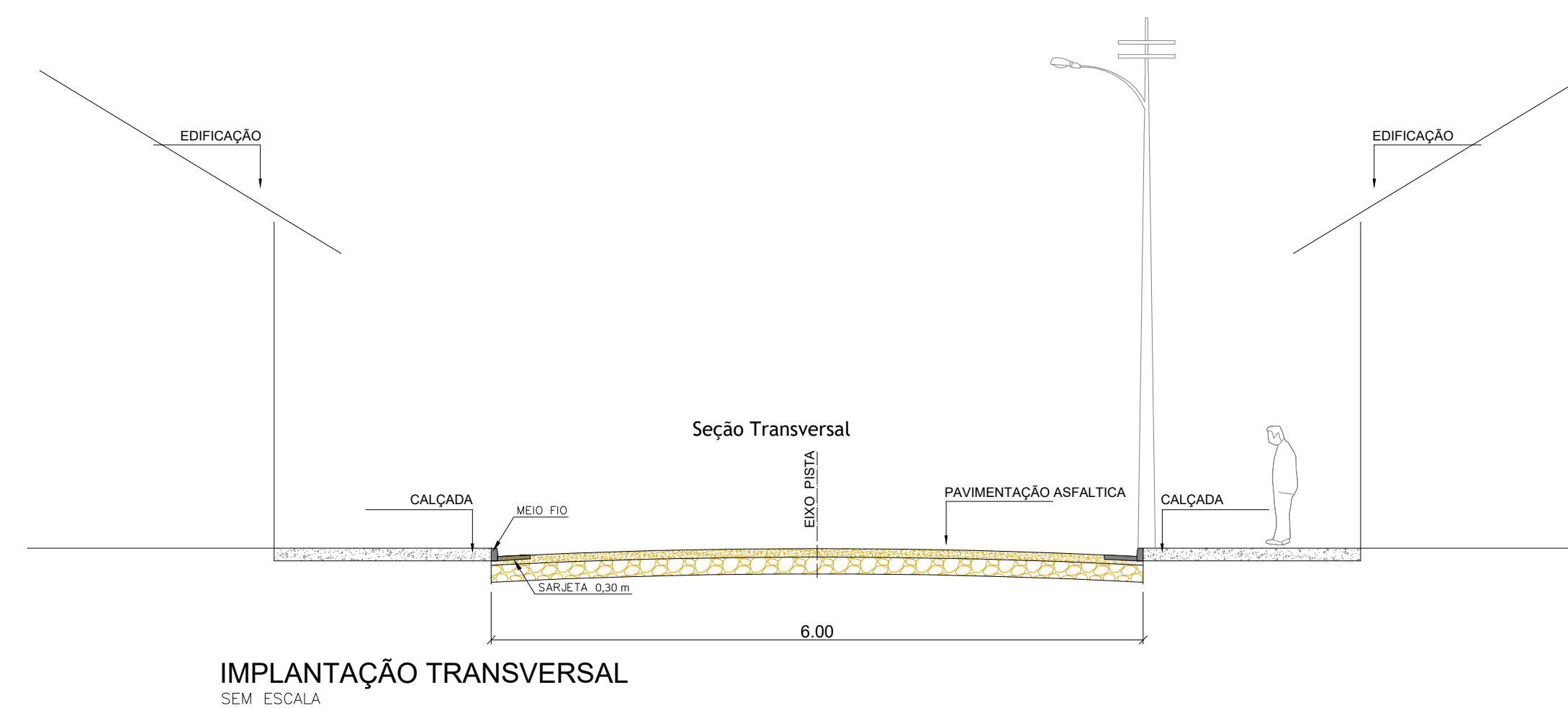
**IMPLANTAÇÃO DOS LOTES**  
SEM ESCALA

QUADRO DE COORDENADAS			
PONTOS	COORDENADAS UTM		DESCRIÇÃO
	LONGITUDE/W	LATITUDE/S	
-P-001	44°59'53,238"W	05°00'20,833"S	SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO - MA
ÁREA DO TERRENO (ha): 3,8128 ha			
PERÍMETRO: 933,81 m			
LIMITES DO TERRENO			
PONTOS	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
	LONGITUDE/W	LATITUDE/S	
-P-001	44°59'53,238"W	05°00'20,833"S	
-P-002	44°59'46,492"W	05°00'29,768"S	
-P-003	44°59'46,008"W	05°00'31,611"S	
-P-004	44°59'49,033"W	05°00'32,965"S	
-P-005	44°59'53,481"W	05°00'25,855"S	
-P-006	44°59'54,571"W	05°00'23,339"S	

Documento assinado digitalmente  
**TRINDADE ACIO ROSARIO LOBO**  
 CPF: 34701020-8 (03/12/2018)  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>



**ÁREA LOTE**  
SEM ESCALA



**IMPLANTAÇÃO TRANSVERSAL**  
SEM ESCALA

**CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - FNHIS - PADRÃO POPULAR**

**ARQUITETÔNICO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROBERTO - MA**

TÍTULO:  
 IMPLANTAÇÃO MASTER, IMPLANTAÇÃO DE LOTES E SEÇÃO TRANSVERSAL

ENDEREÇO:  
 LOTEAMENTO POV SANTA CRUZ, MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO - MA.

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - FNHIS - PADRÃO POPULAR MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO - MA.**

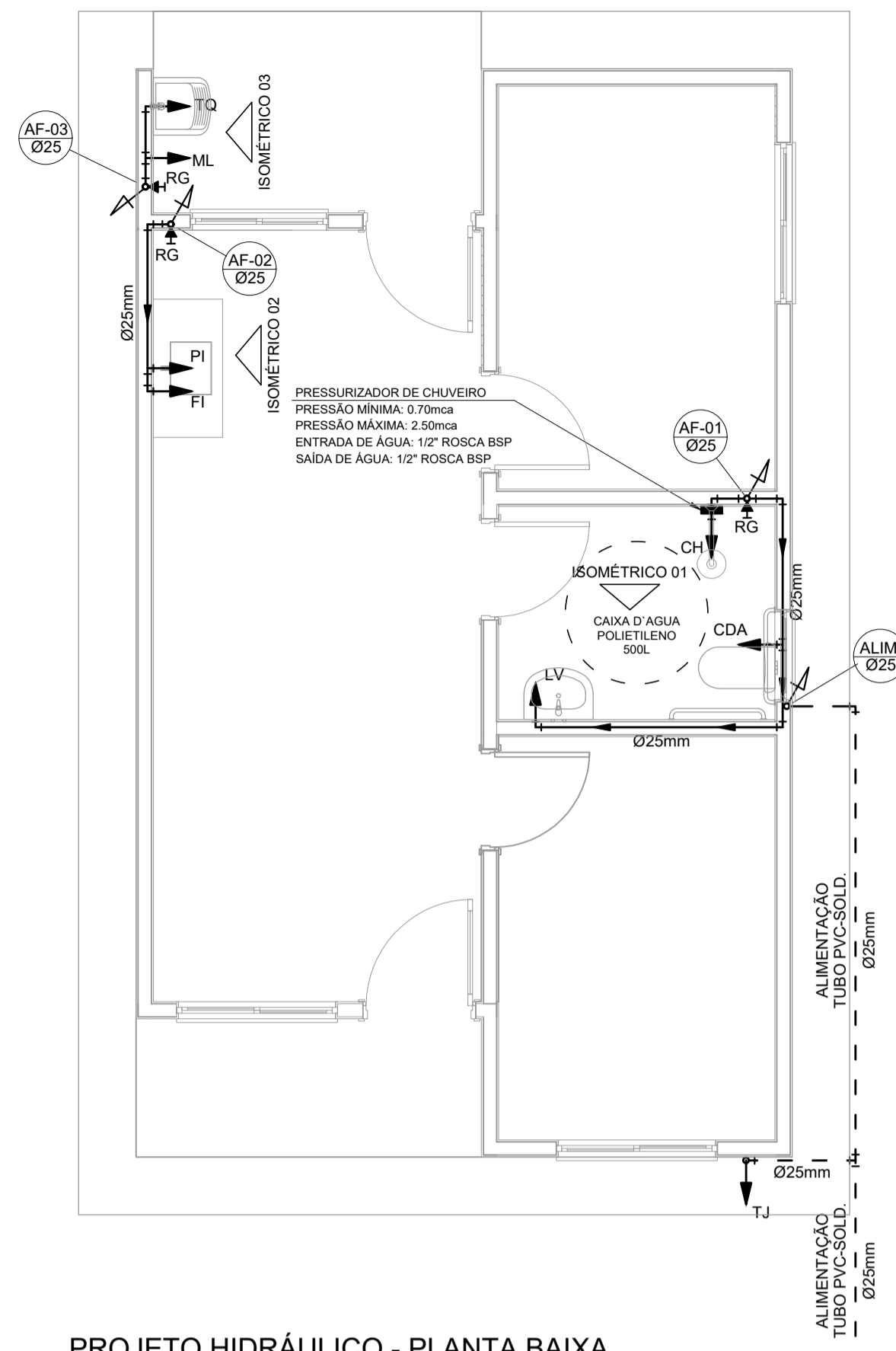
ÁREA DO EXTENSÃO (Km): ÁREA DO TERRENO: 38,128m²

NÚMERO DA PROPOSTA: 039655/2025 ESCALA DE PLOTAGEM: S/ESC DATA: NOV/2025

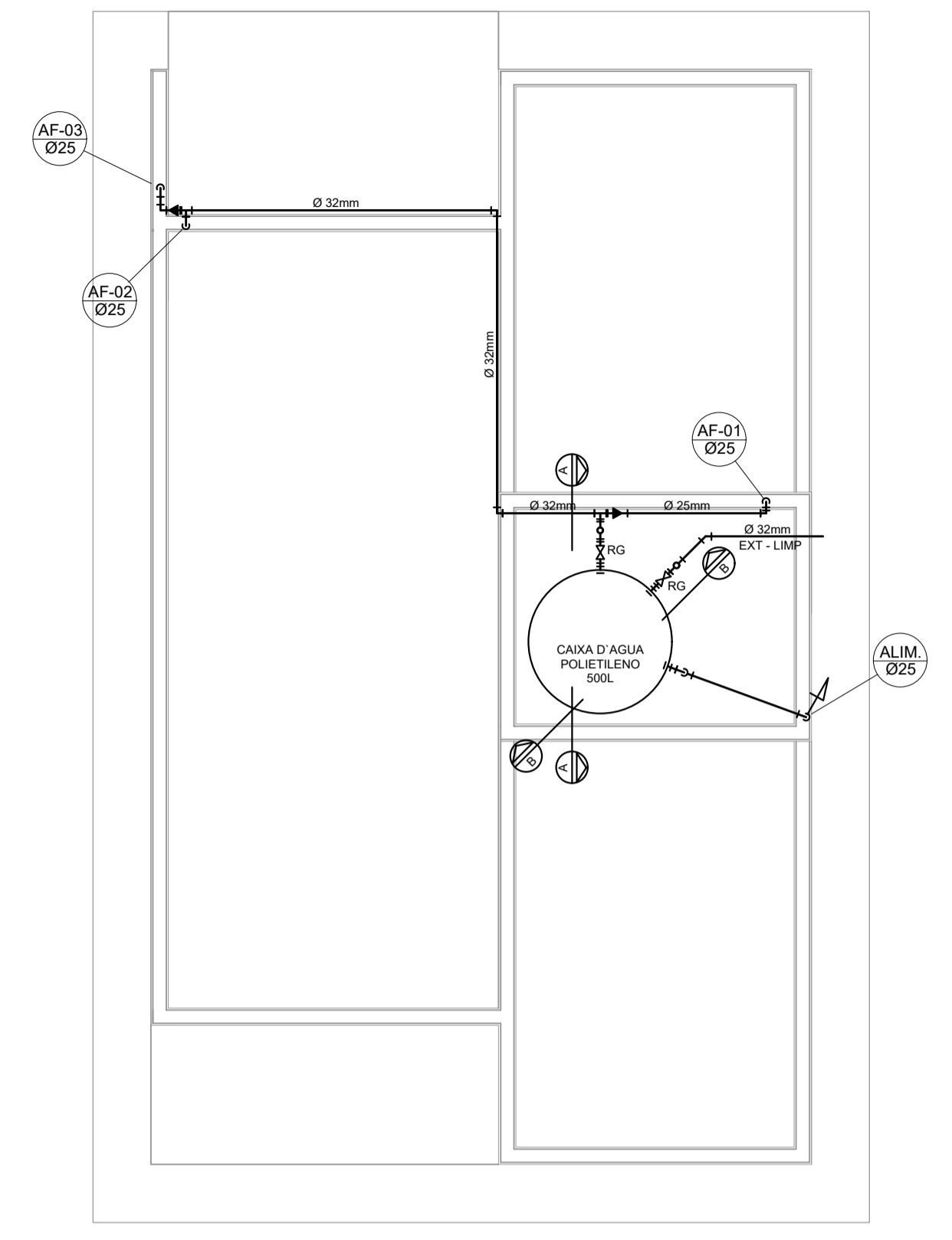
ADMINISTRAÇÃO: **DANIELLY COELHO TRABULSI NASCIMENTO**

PRANCHA:  
**01/01**

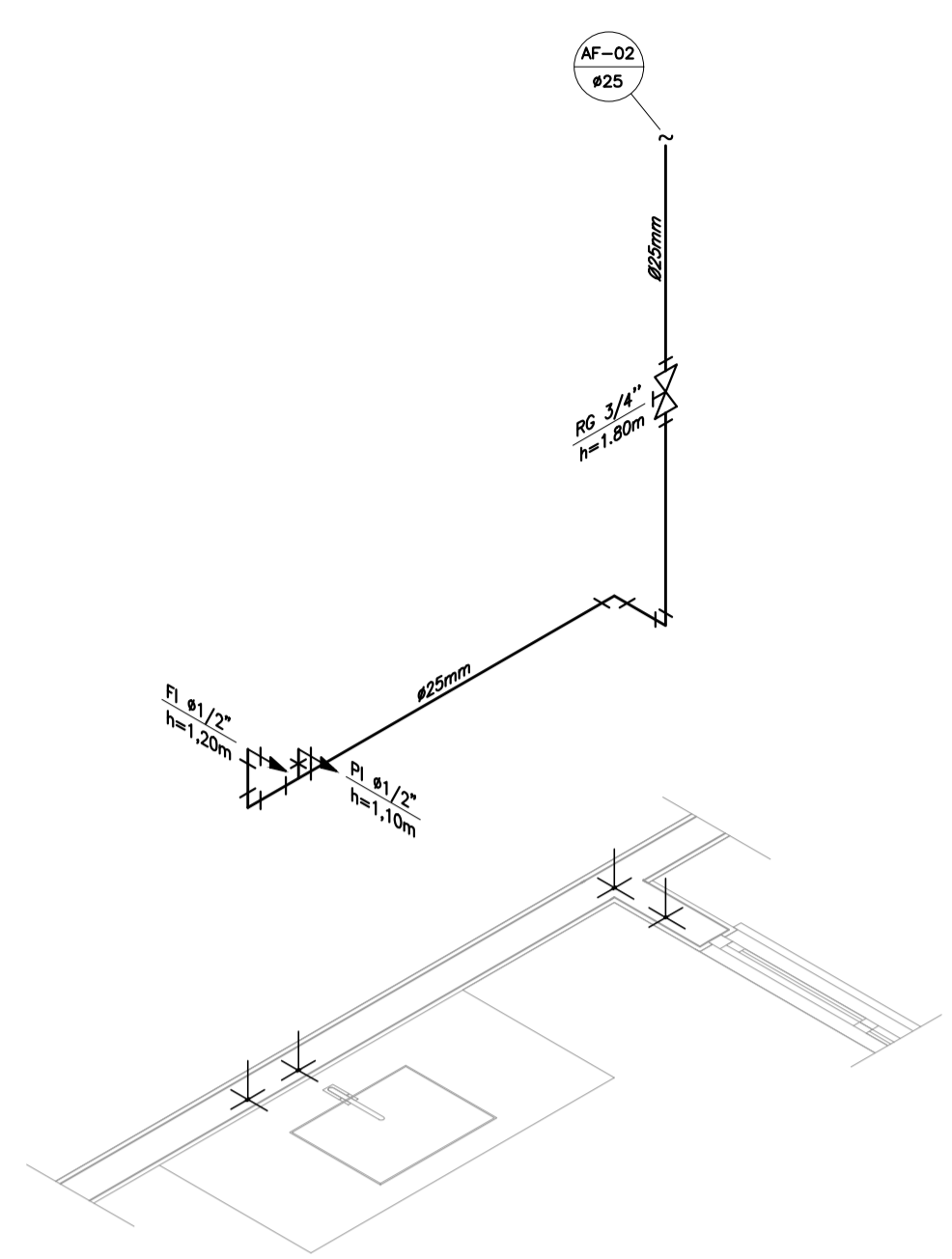




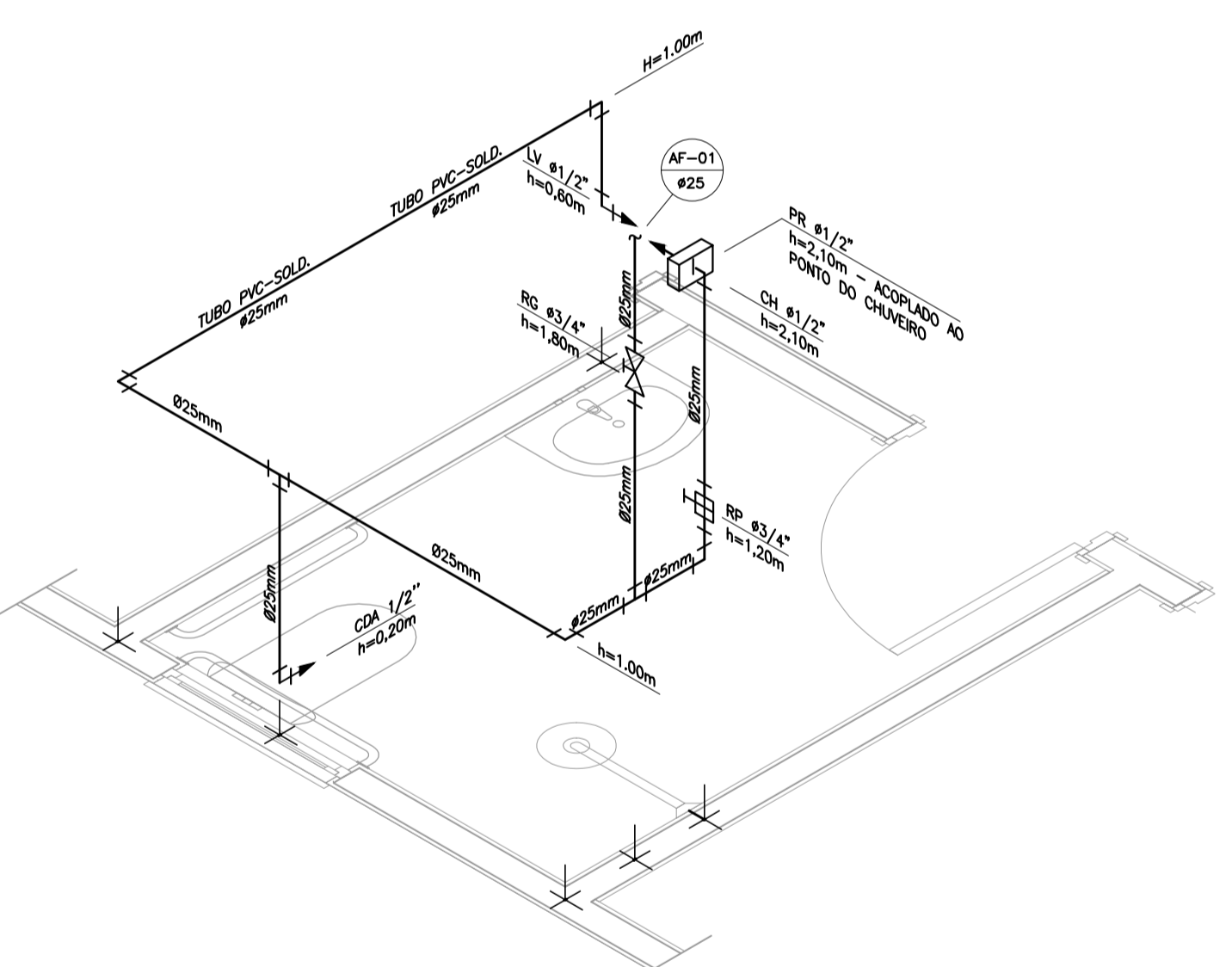
PROJETO HIDRÁULICO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



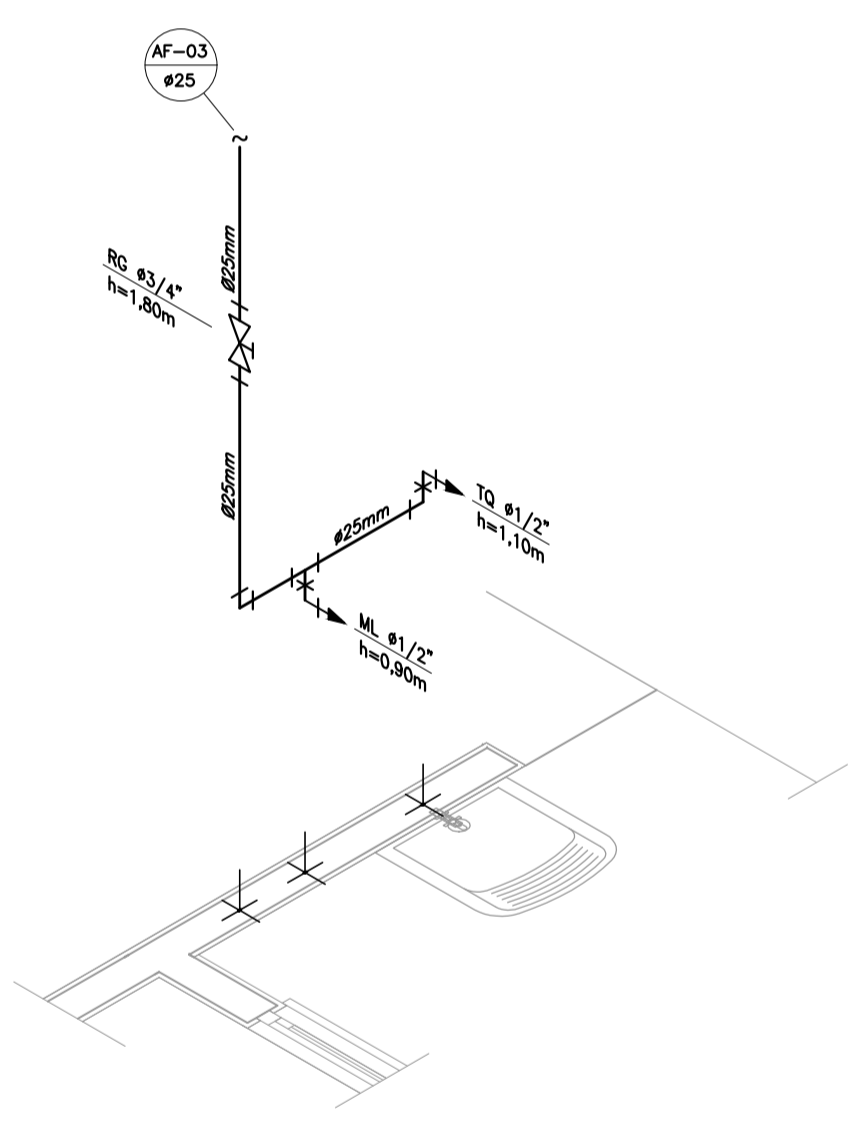
PROJETO HIDRÁULICO - BARRILETE  
ESCALA 1:50



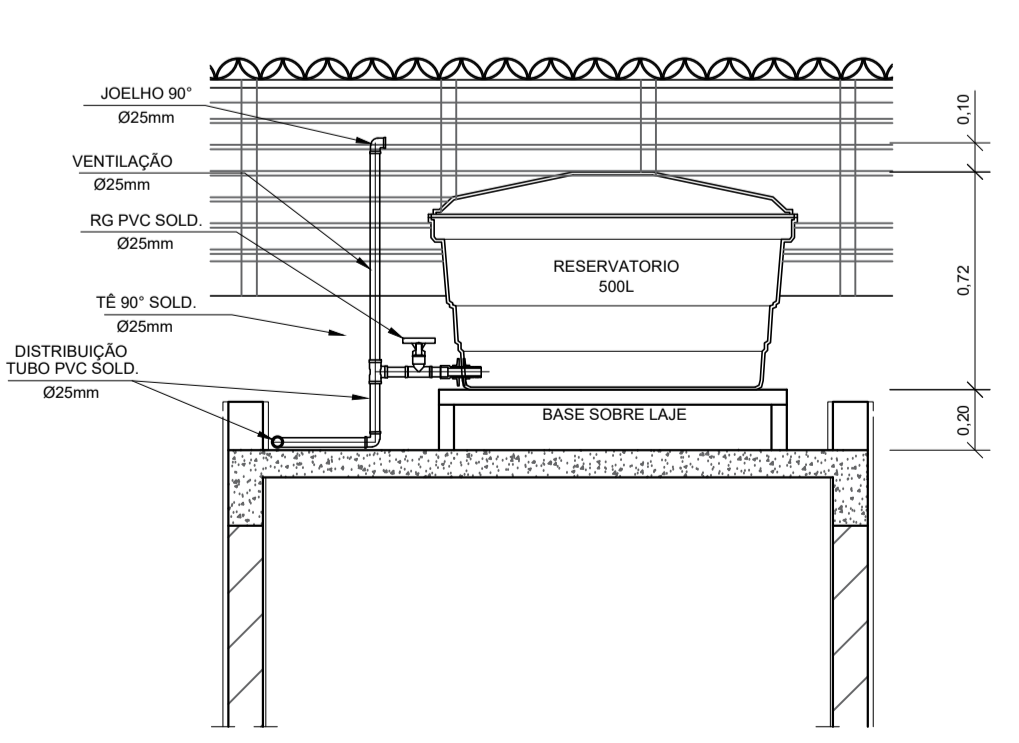
DETALHE ISOMÉTRICO - 02  
ESCALA 1:25



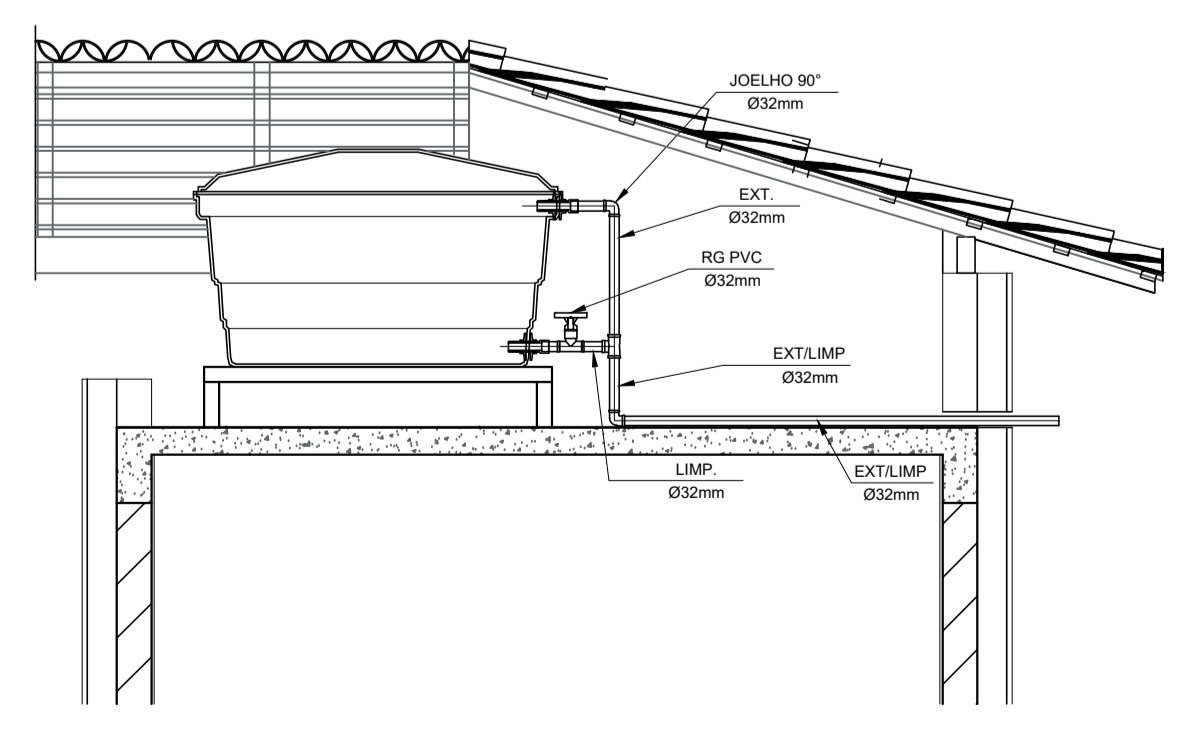
DETALHE ISOMÉTRICO - 01  
ESCALA 1:25



DETALHE ISOMÉTRICO - 03  
ESCALA 1:25



CORTE A-A  
ESCALA 1:25



CORTE B-B  
ESCALA 1:25

INSTALAÇÃO HIDRÔMETRO PADRÃO

Q. máx. m <sup>3</sup> /h	Diâmetro nominal DN
1,5	15 e 20
3,0	15 e 20
5,0	20
7,0	25
10,0	25
20,0	40
3,0	50

DETALHE 01 - CAVALETE HIDRÁULICO  
ESCALA 1:50

NOTAS

- NOTAS GERAIS:
- As instalações de água fria deverão obedecer as normas da ABNT: NBR 5626/2020 e atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.
  - Foi projetado um sistema de alimentação de forma indireta abastecida pela rede da concessionária que contará com um reservatório capacidade de 500L. O sistema de alimentação deverá ser instalado de modo a manter a vazão máxima do tubo alimentador da concessionária considerando sua seção plena (sem derivações que possam alterar a vazão de chegada da concessionária).
  - Deverão ser utilizadas nos pontos de saída dos sub-ramais conexões (tais como: joelhos, luvas ou tês onde indicadas) da série azul com bucha de latão nas bitolas conforme dimensionadas em projeto.
  - Foi adotado o uso de caixa de descarga acoplada em todo projeto.
  - QUANTO AOS TUBOS E CONEXÕES:
    - Tubos e conexões em PVC-SOLDÁVEL.
      - Foram considerados tubos e conexões em pvc-soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto exceto onde indicado.
      - Todos os diâmetros estão em milímetros conforme projeto exceto onde indicado.
      - Deverão ser utilizados metais sem acabamentos em lugares como barrilete e caixa de registro da marca DECA modelo 1502 B ou similar da FABRIMAR.
        - MODO DE SOLDAGEM:
          - Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a serem ligados estão perfeitamente limpas e por meio de uma lixa N°100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo.
          - Limpar as superfícies ligadas com solução limpadora eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.
          - Proceder a distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e, depois, na ponta.
          - O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois tratando-se de um solvente ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não serve para preencher espaços ou fechar furos.
          - Encoxar as extremidades e remover o excesso de adesivo.
          - Observar que o encaixe seja bastante justo (caso impraticável sem o adesivo) pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).
        - QUANTO A EXECUÇÃO DAS JUNTAS-SOLDAS:
          - LISTA DE MATERIAIS:
            - Lixa de pano N°100
            - Arco de serra
            - Lima
            - Estopa branca
            - Solução limpadora
            - Adesivo plástico
            - Fita veda roscas (para os pontos em contatos com rosca)
          - Instale sempre tubos e conexões de uma mesma marca, dessa forma evitaremos problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.
          - Os diâmetros dos tubos e conexões de pvc-soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em pvc-soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo relacionados:
 

PVC-SOLDÁVEL (mm)	PVC-ROSCÁVEL (Ø)	FERRO GALVANIZADO (Ø)
20	1/2"	1/2"
25	3/4"	3/4"
32	1"	1"
40	1 1/4"	1 1/4"
50	1 1/2"	1 1/2"
60	2"	2"
    - Ao realizar a junção do tubo em pvc-soldável e tubos em pvc-roscável, deverá ser realizado com o uso de adaptador liso e rosca.
    - Não é permitido em hipótese alguma o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizado as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas conforme necessário.
    - Todas as cotas estão em metros.

LEGENDA

- AF Coluna de Água Fria
- ALIM. Tubulação de Alimentação
- DIST. Tubulação de Distribuição
- T.B. Torneira de Boia
- LV Ponto de água para lavatório
- CDA Ponto de água para Caixa de descarga acoplada
- TS Ponto de água
- TL Ponto de água para torneira de limpeza
- TJ Ponto de água para torneira de jardim
- PR Pressurizador (acoplado ao ponto do chuveiro)
- RG Registro de Gaveta
- DN/Ø Diâmetro nominal das peças
- L.R.A. L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
- Joelho L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
- Prumada que desce
- Prumada que sobe
- Bucha de Redução
- Nomenclatura da tubulação
- Numeração da tubulação
- Diâmetro da tubulação
- Tubulação de água fria pela parede ou teto
- - - - Tubulação de água fria pelo piso

OBSERVAÇÕES

ATENÇÃO:  
Exemplo de projeto Hidrossanitário para edificações do Novo PAC  
FNHIS Sub20 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

Documento assinado digitalmente  
gov.br THIAGO AECIO ROSARIO LOBO  
CPF: 31.031.020-8, 18/12/2018  
Verifique em https://validar.br.gov.br



PROJETO  
**FNHIS SUB-20**

DIRETORIA: SÃO ROBERTO-MA

CIDADE: SÃO ROBERTO-MA ESTADO: MARANHÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROBERTO-MA

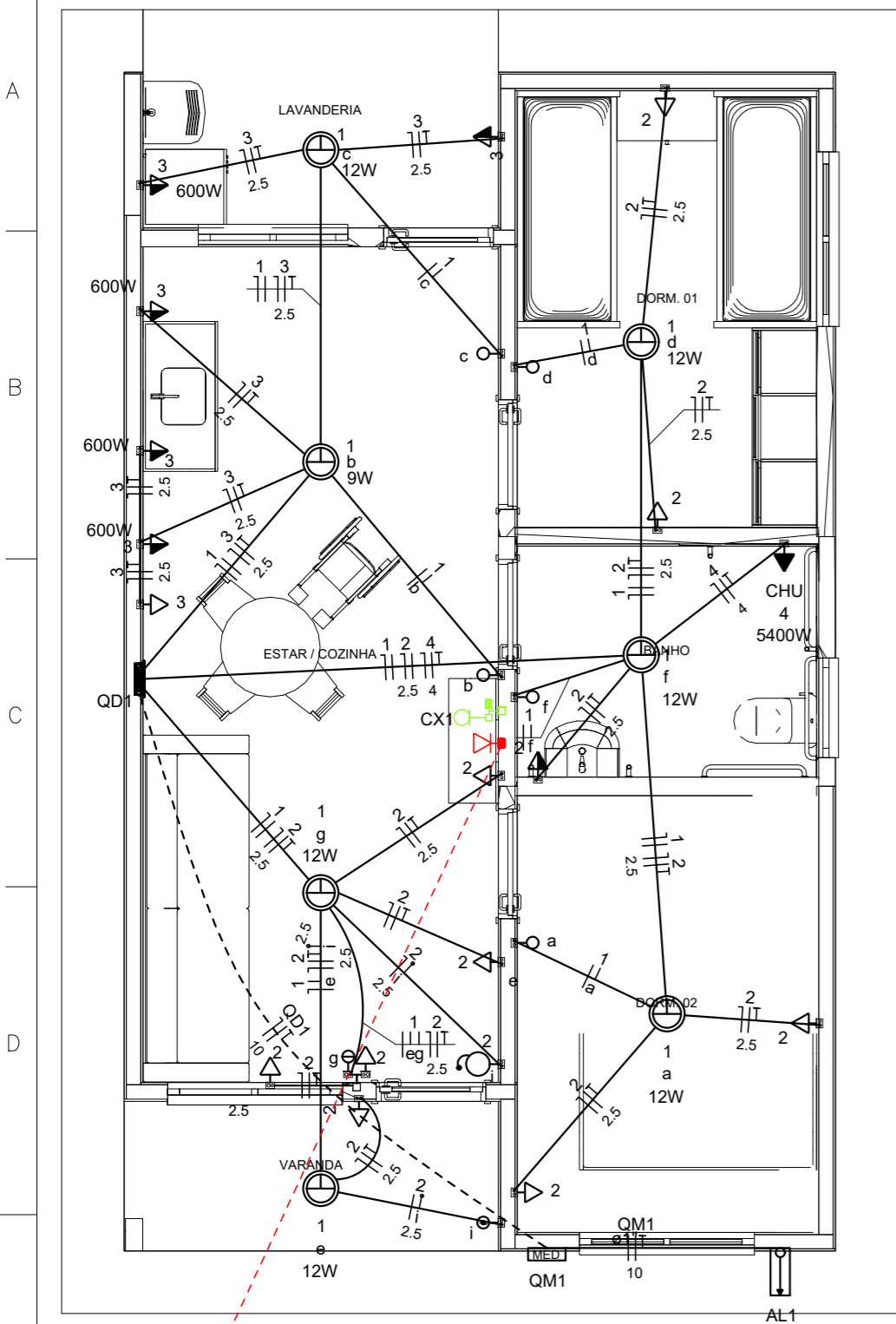
ENGENHEIRO: THIAGO AECIO R. LOBO  
CREA 11292 D/MA

FASE PROJETO: Projeto Inicial - Referência ESCALA: 1/50 DIMENSÃO DA FOLHA: A1

CONTEÚDO: Projeto Hidrossanitário - Hidráulico - Planta Baixa e Detalhes

RESPONSÁVEL: THIAGO AECIO R. LOBO DATA: 18/06/2025 FOLHA: 01

ARQUIVO DIGITAL: Hid FNHIS SUB20.dwg REVISÃO: Rev.02



**Quadro de Cargas (AL1)**

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	75.0	3	63	0.19	0.19	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

**Quadro de Cargas (QM1)**

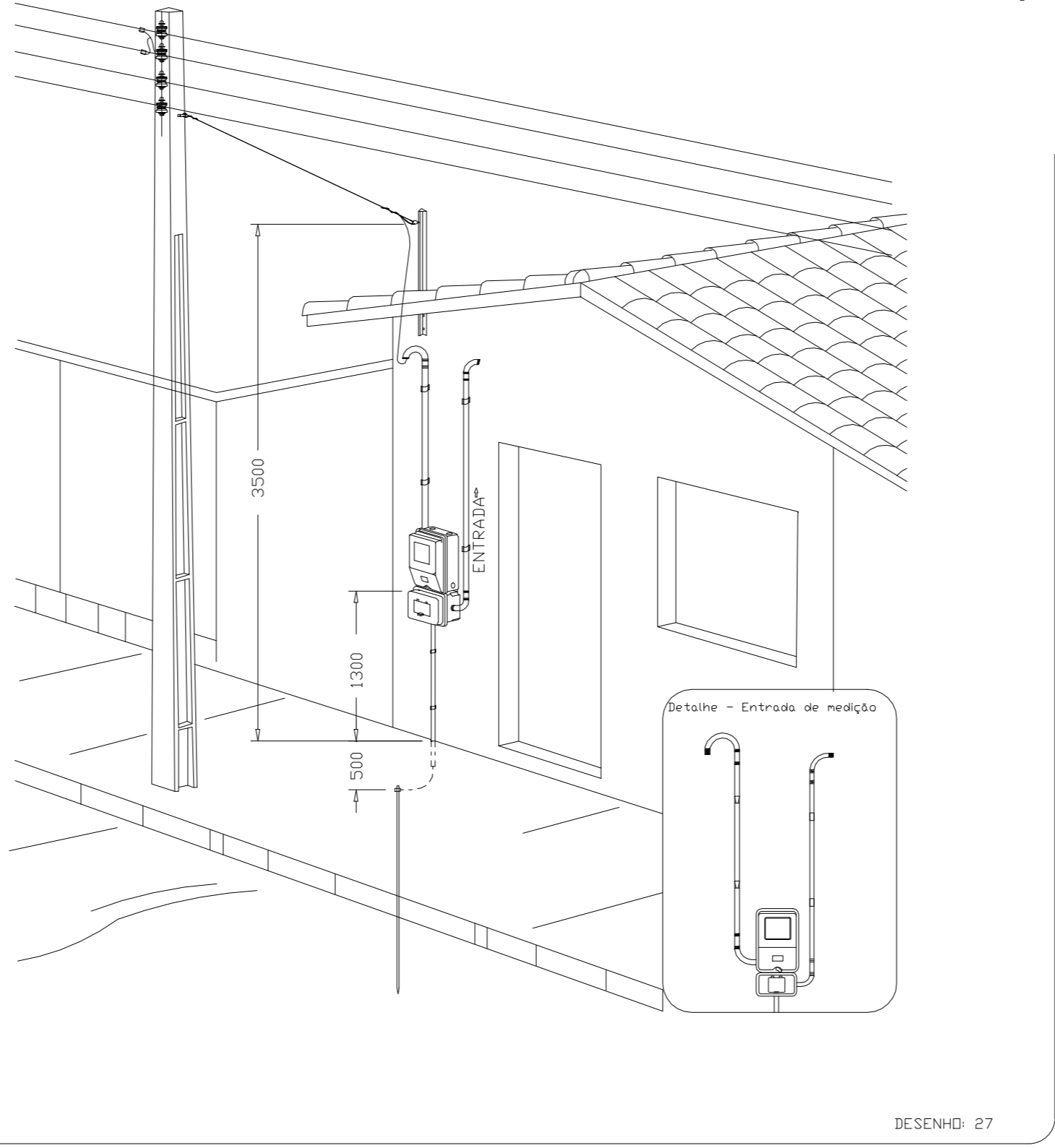
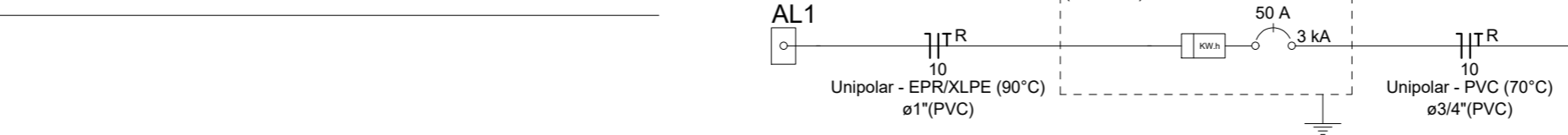
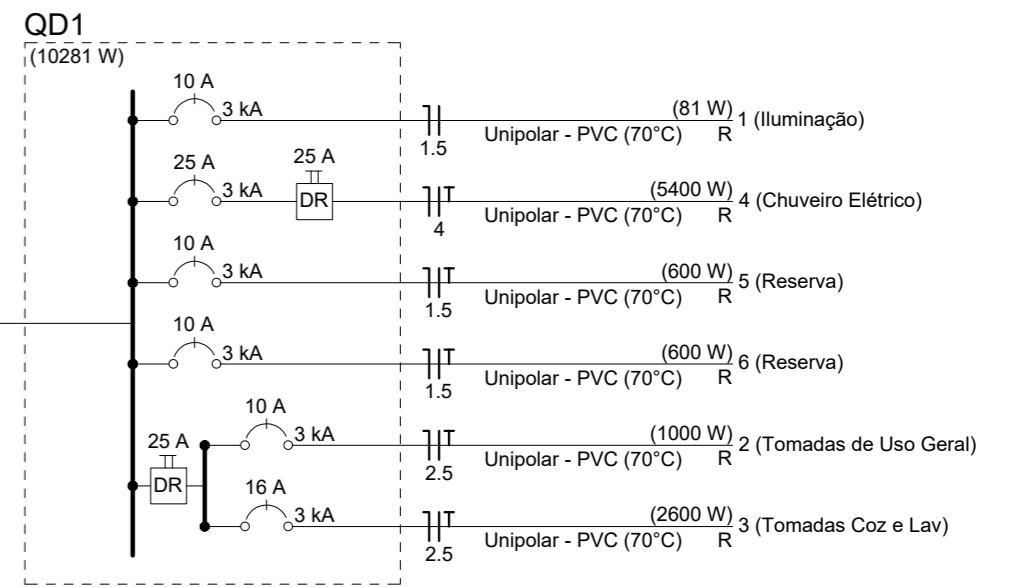
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	57.0	3	50	0.63	0.82	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

**Quadro de Cargas (QD1)**

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)		Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
					9	12	0	100																		600
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	6			116	81	R	81				1.00	1.00	0.2	0.5	1.5	17.5	3	10	0.02	0.84	OK
2	Tomadas de Uso Geral	F+N+T	B1	220 V			1	10	1111	1000	R	1000				1.00	1.00	2.5	5.1	2.5	24.0	3	10	0.12	0.94	OK
3	Tomadas Coz e Lav	F+N+T	B1	220 V			2	4	2889	2600	R	2600				1.00	1.00	13.1	13.1	2.5	24.0	3	16	0.42	1.24	OK
4	Chuveiro Elétrico	F+N+T	B1	220 V				1	5400	5400	R	5400				1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.73	1.56	OK
5	Reserva	F+N+T	B1	220 V					600	600	R	600				1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
6	Reserva	F+N+T	B1	220 V					600	600	R	600				1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	6	1	12	4	1	10716	10281	R	10281	0	0										

**Quadro de Demanda (AL1)**

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	1.23	75.00	0.92
Uso Especifico	9.49	100.00	9.49
TOTAL			10.41



Aérea medição monofásica- Padrão econômico

**Legenda**

□	Caixa 2x4" de embutir
⊠	Caixa de passagem
⊕	Entrada de serviço
⊖	Espera para rede lógica a 0,40m do piso
⊙	Interruptor simples 1 tecla - 1,00m do piso
⊚	Interruptor simples 2 teclas - 1,00m do piso
⊛	Lâmpada Led 12W A60
⊜	Lâmpada Led 9W A60
⊝	Ponto de TV a 0,40m do piso
⊞	Pulsador de campainha 1 tecla - 1,00m do piso
⊟	Quadro de distribuição
⊠	Quadro de medição
⊡	Timbre
⊣	Tomada alta a 2,20m do piso
⊤	Tomada baixa a 0,40m do piso
⊥	Tomada média a 1,00m do piso

**Legenda de condutos**

Elétrica	
—	Direta
—	Teto
—	Alta
—	Baixa
- - -	Piso
Lógica	
- - -	Piso
—	TV Cabo
—	Direta

Documento assinado digitalmente  
 gov.br THIAGO AÉCIO ROSÁRIO LOBO  
 Data: 13/01/2026 18:01:22-0300  
 Verifique em https://validar.it.gov.br

**ATENÇÃO:**  
 Exemplo de projeto inst. elétricas para edificações do Novo PAC FNHIS Sub20 - Portaria 1416/2023.  
 Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.



**FNHIS SUB20**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**PLANTA BAIXA - DIAGRAMAS QUADROS E DETALHES**

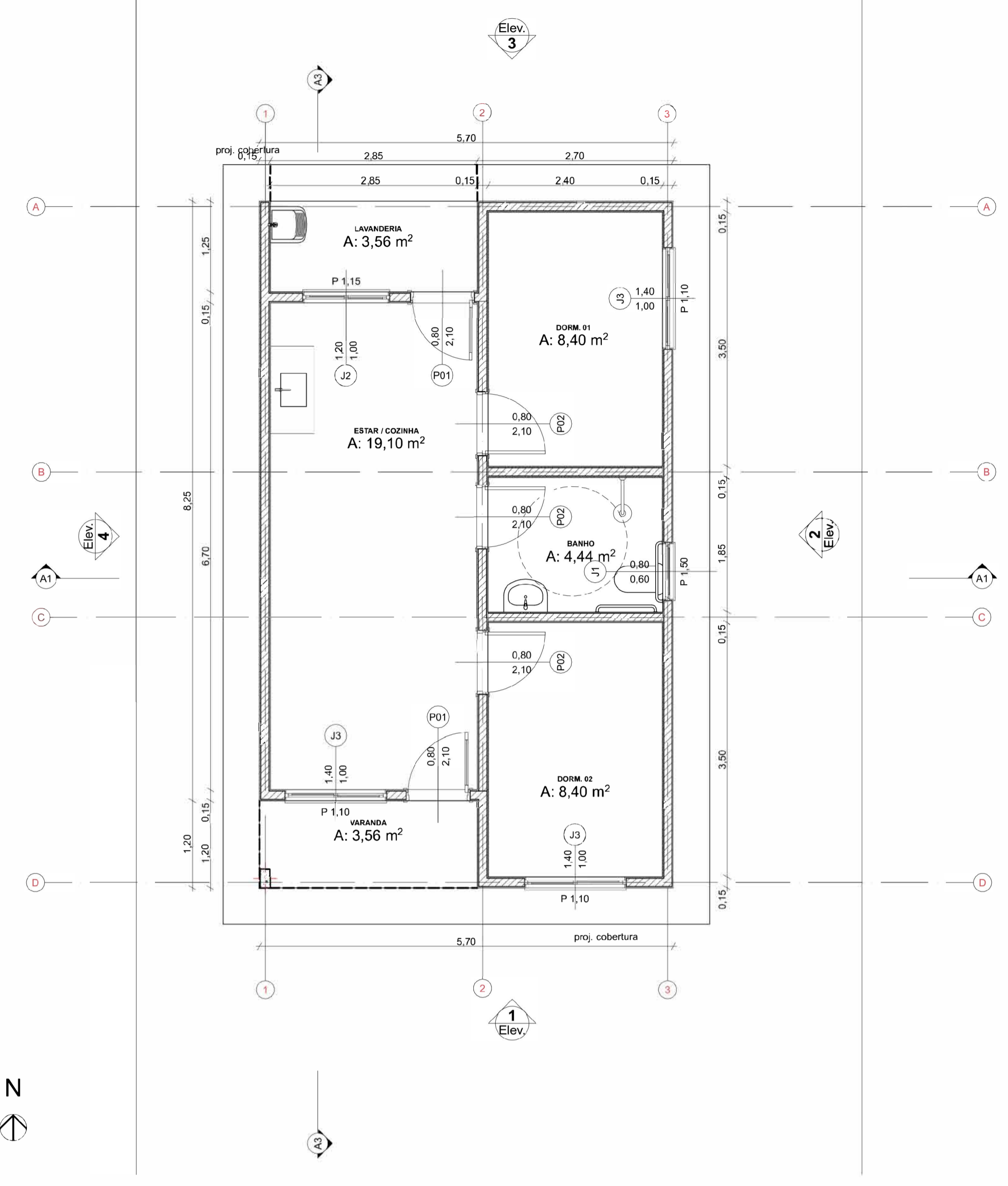
Resp. Técnico: Thiago Aécio Rosario Lobo DESENHO **01**

Escala: Indicada Revisão: 02 FOLHA **01/01**

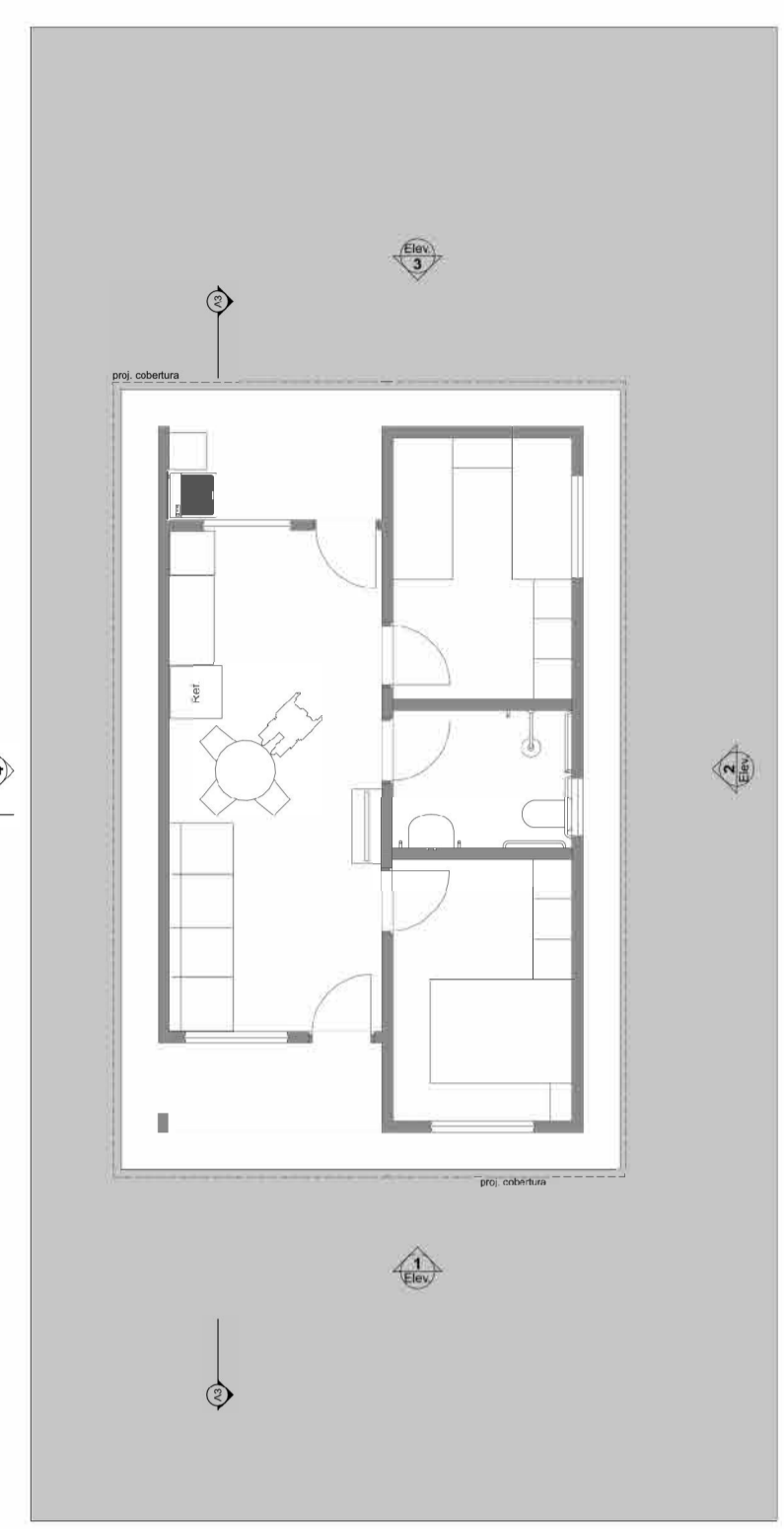
Data: 22/08/2025 Unidade:

REV.	DESCRIÇÃO	MODIFICADO POR	DATA

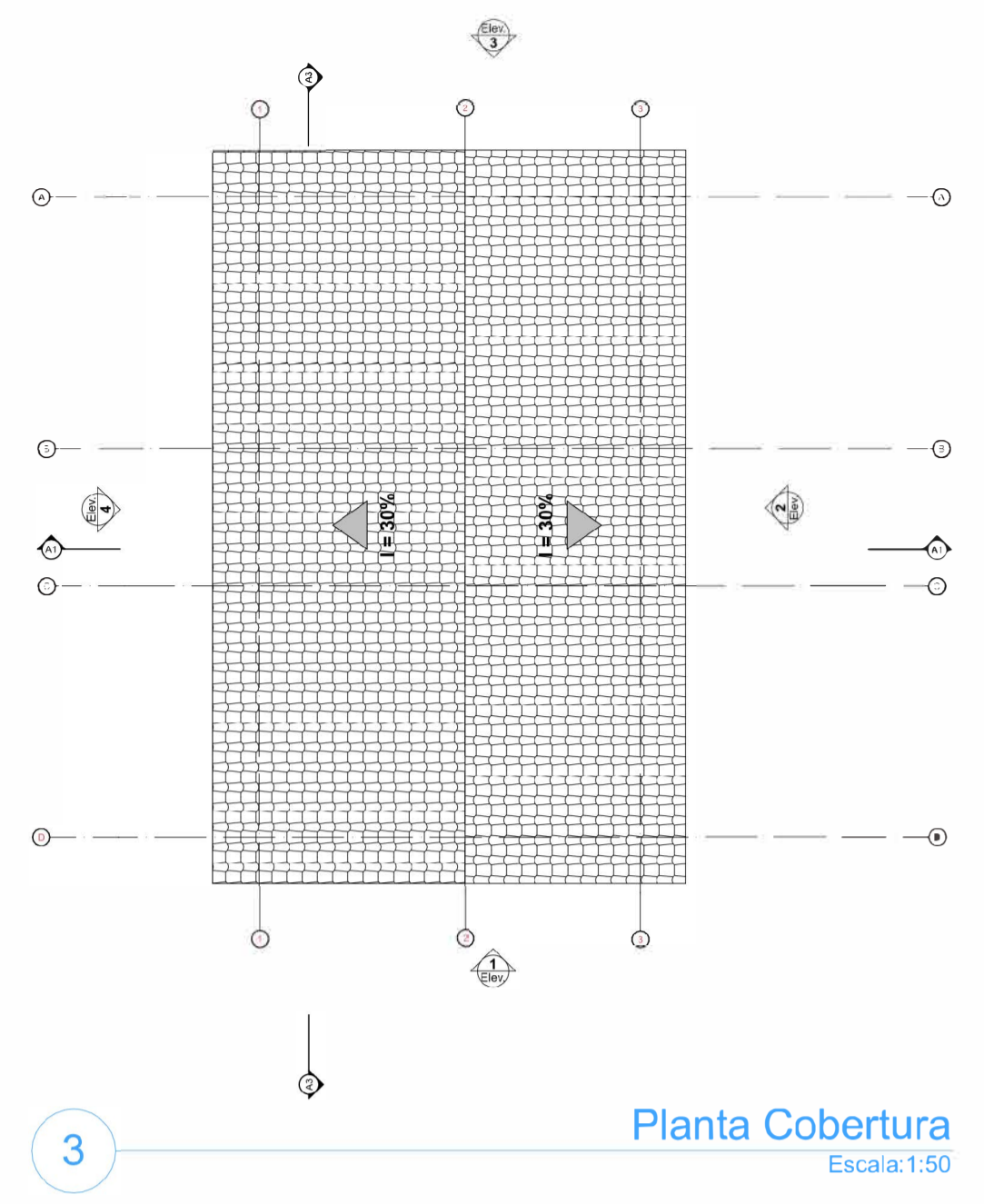
Quadro de Áreas			
Piso de Origem	Cômodo	Área Medida	
Nível 0,00	01	ESTAR / COZINHA	19,10
	02	DORM. 01	8,40
	03	BANHO	4,44
	04	DORM. 02	8,40
	05	VARANDA	3,56
	06	LAVANDERIA	3,56
		<b>Total</b>	<b>47,46 m²</b>



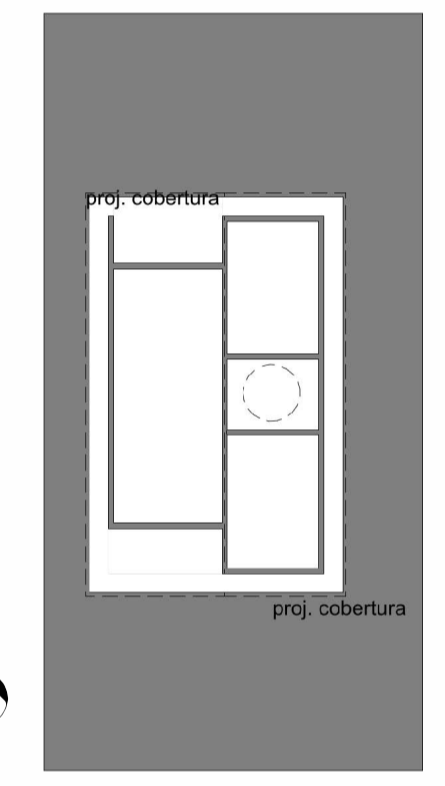
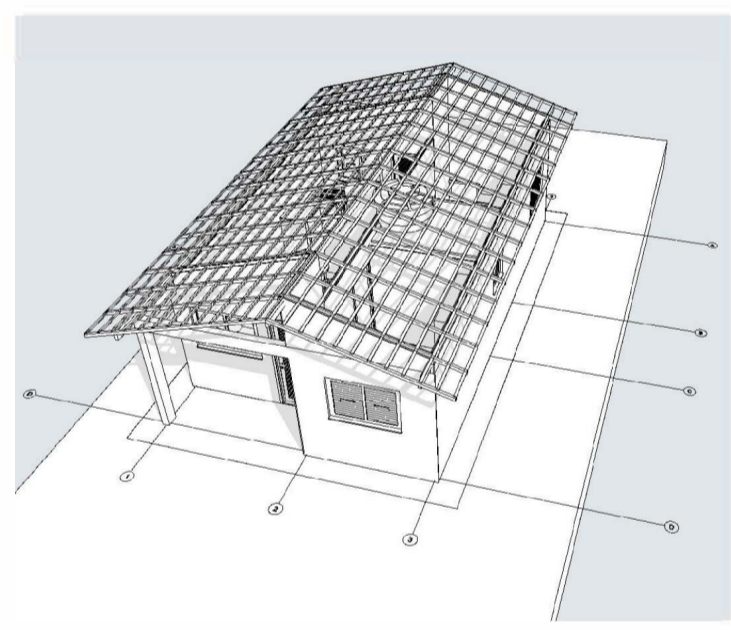
0 Planta Térreo  
Escala: 1:50



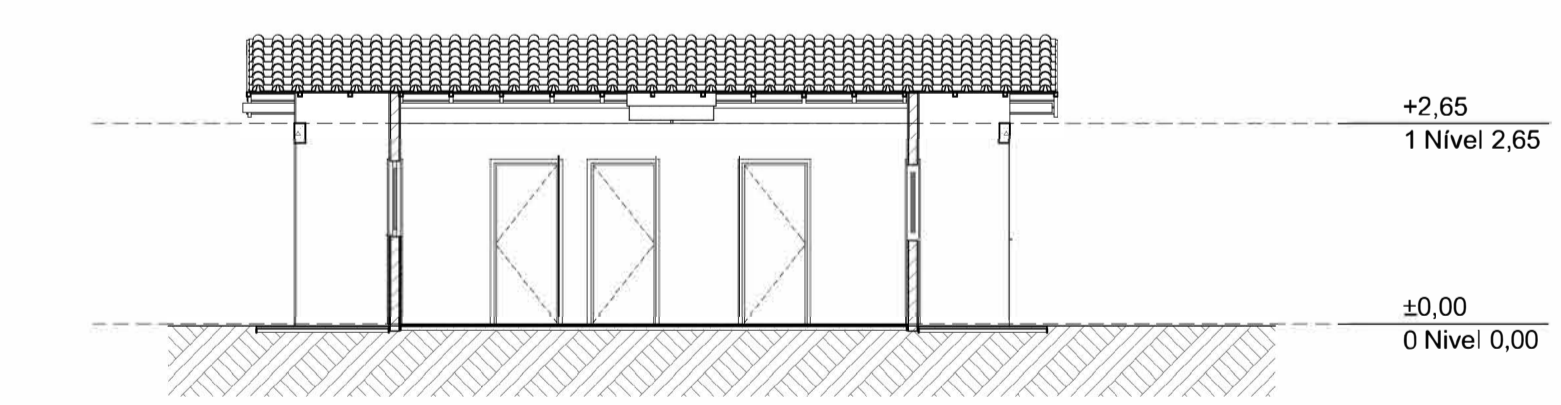
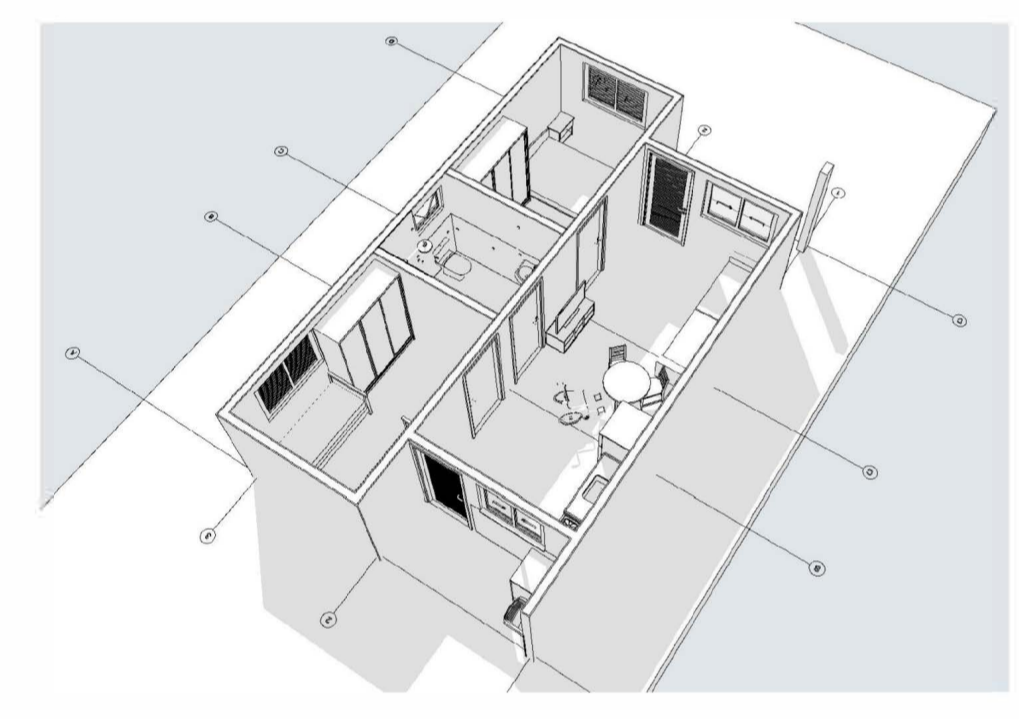
1 LAYOUT  
Escala: 1:100



3 Planta Cobertura  
Escala: 1:50



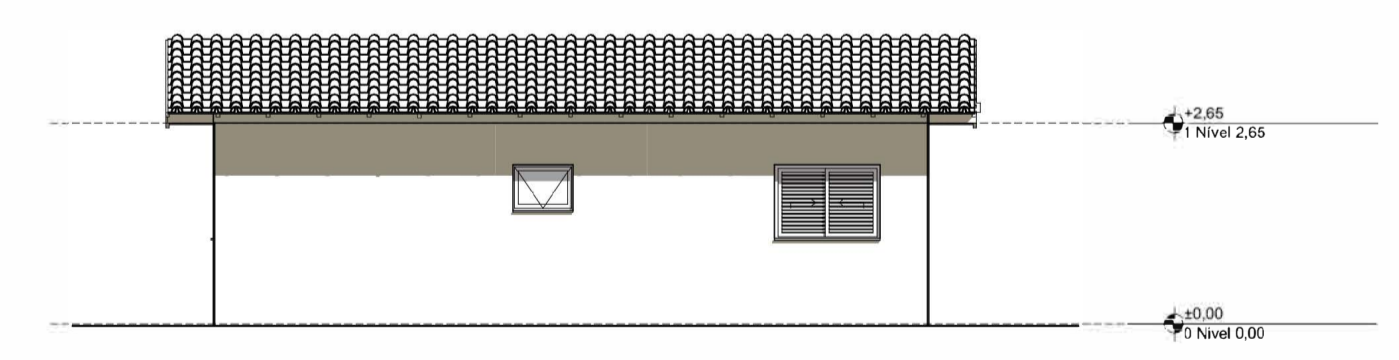
2 Implantação  
Escala: 1:200



A3 Corte  
1:100



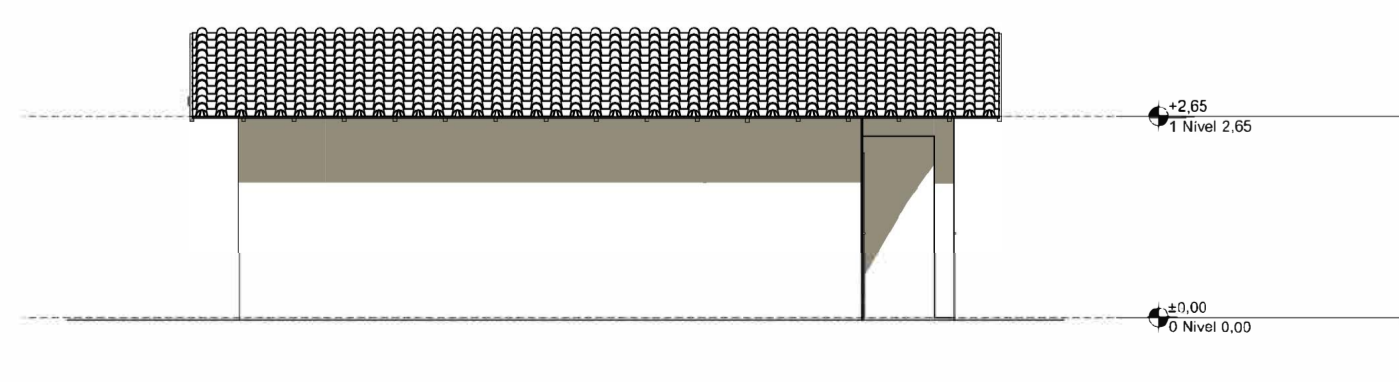
1 Elevação Frontal  
1:100



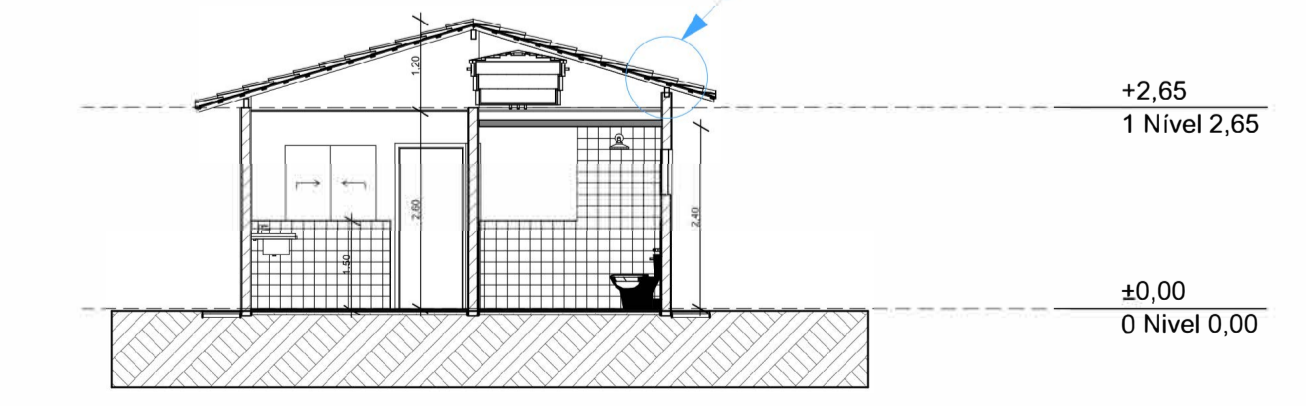
2 Lateral Direita  
1:100



3 Elevação Posterior  
1:100



4 Lateral Esquerda  
1:100



A1 Corte  
1:100

Documento assinado digitalmente  
THIAGO AÉCIO ROSÁRIO LOBO  
Data: 13/01/2025 18:06:05-0300  
Verifique em https://verificador.digov.br



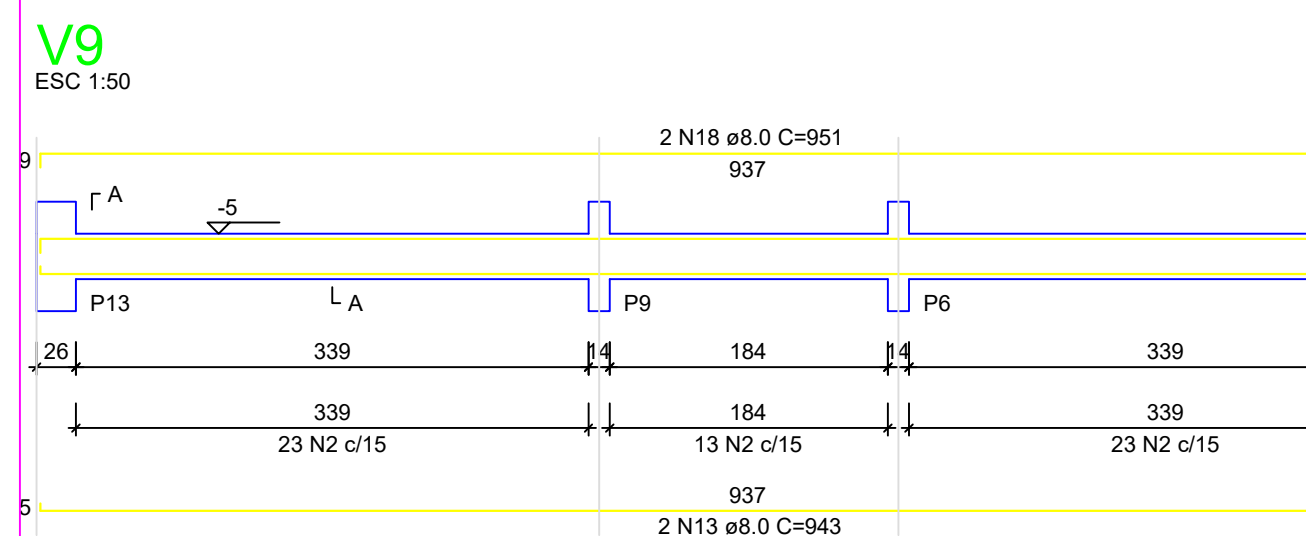
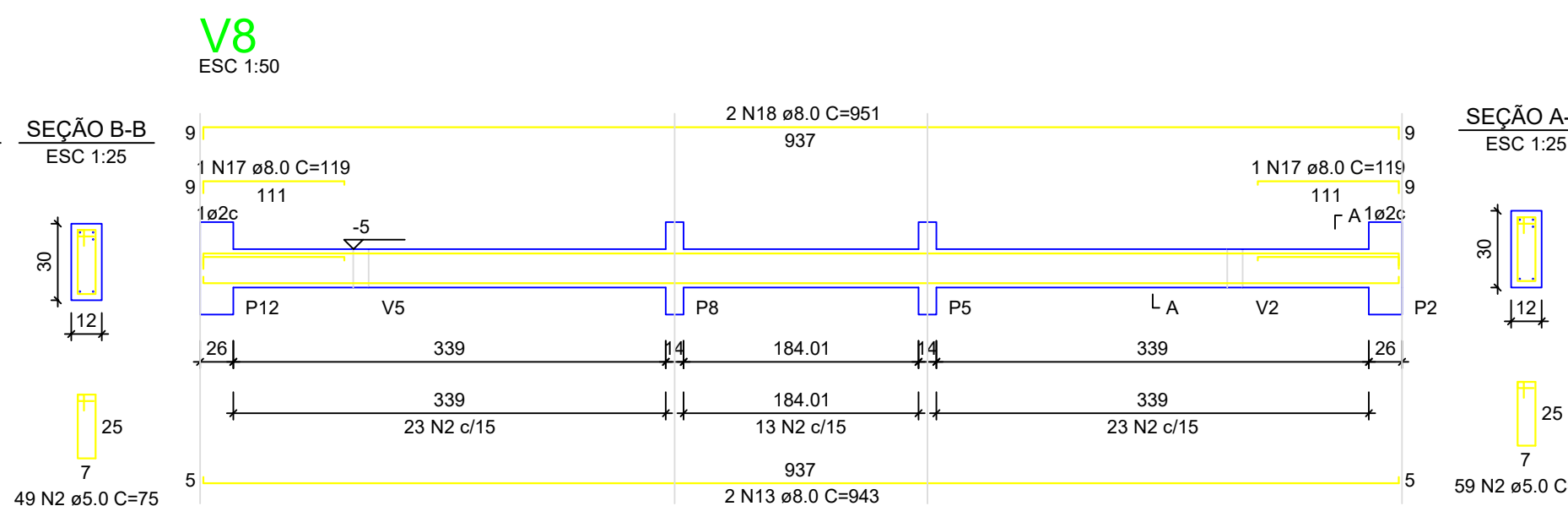
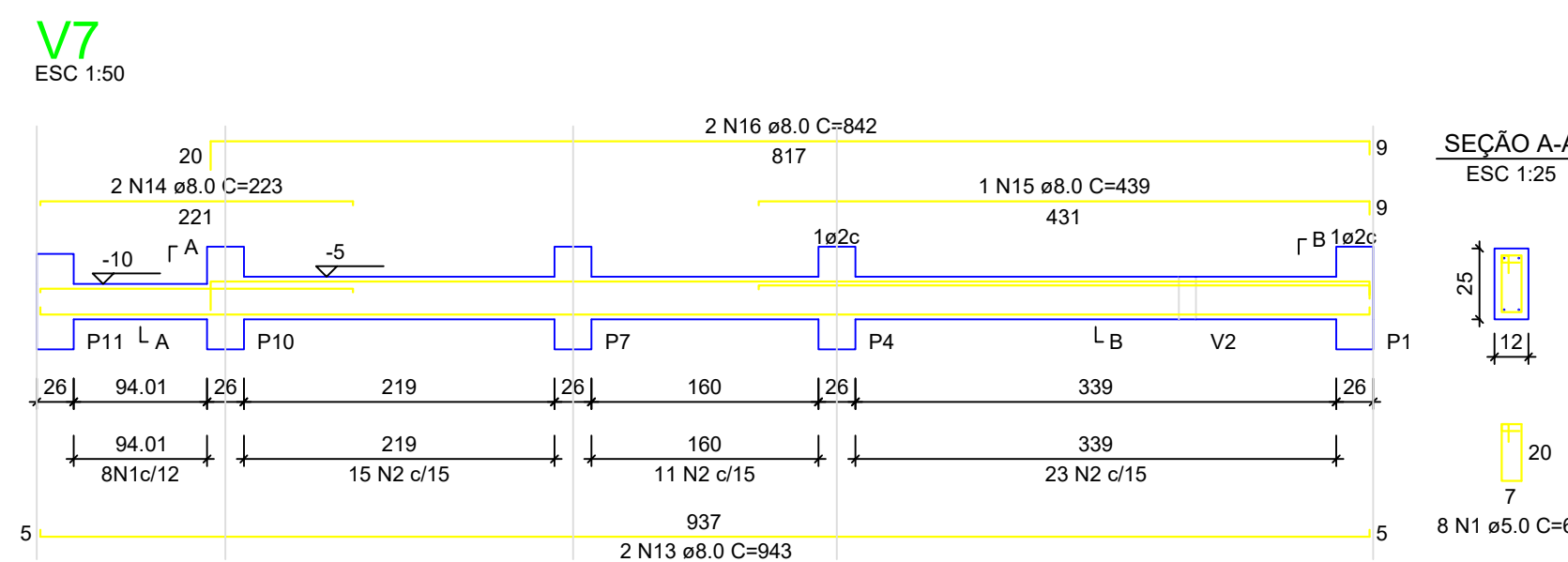
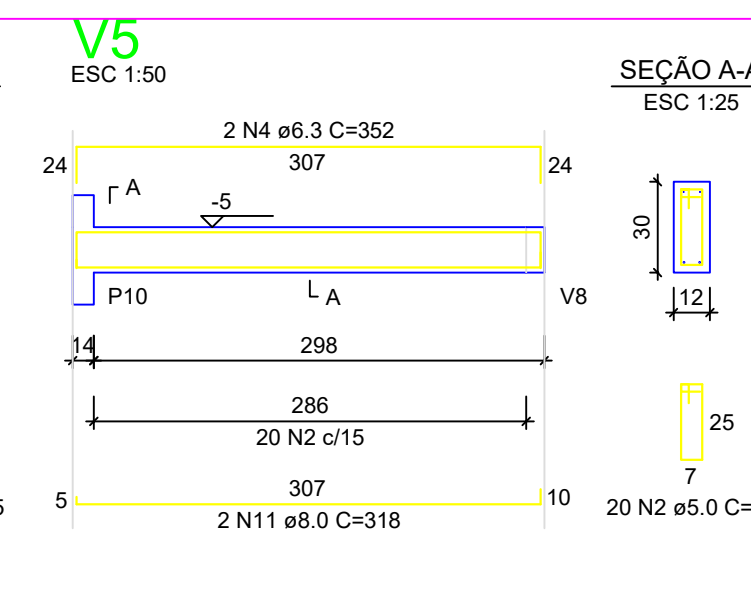
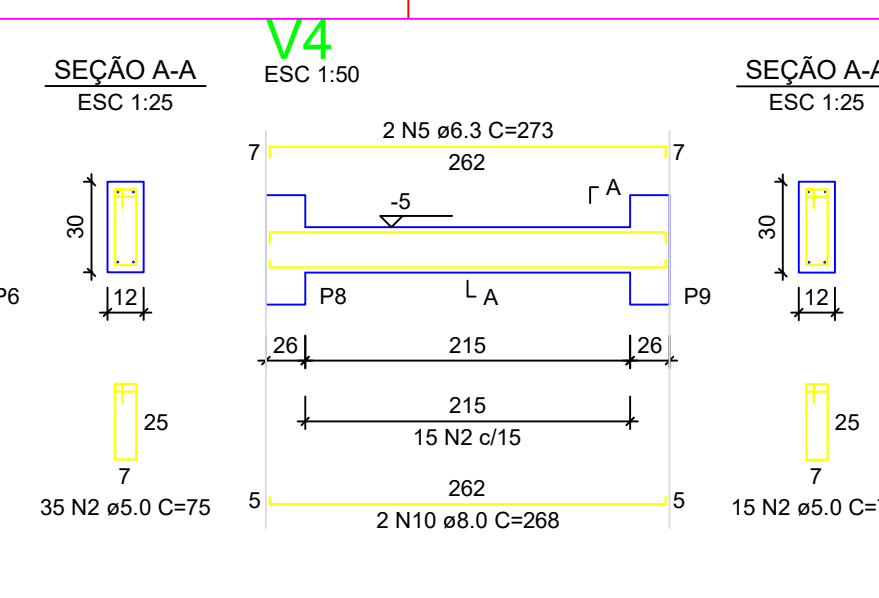
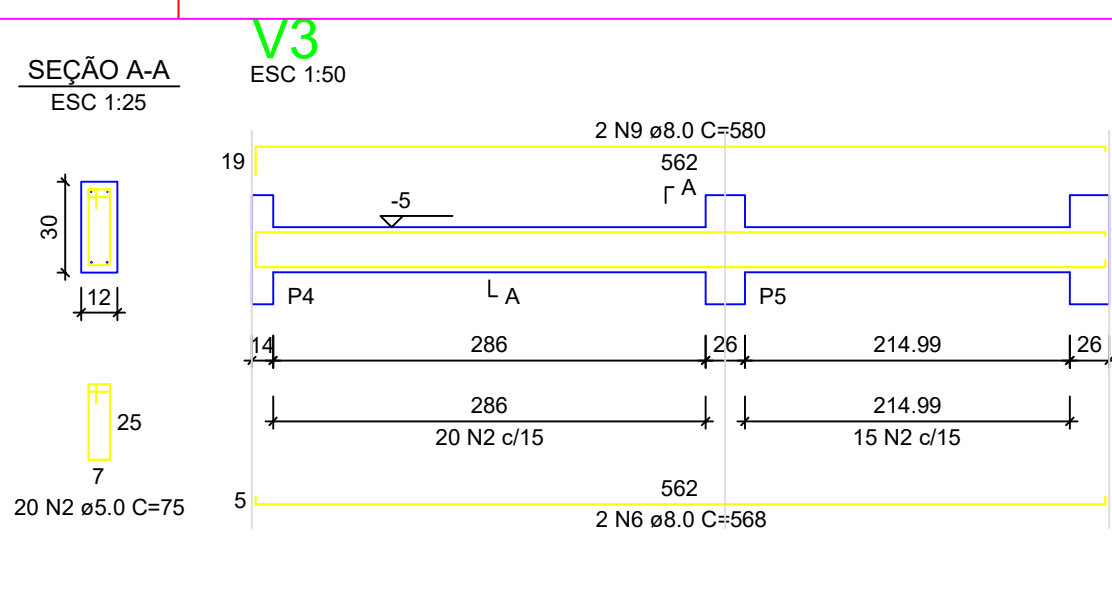
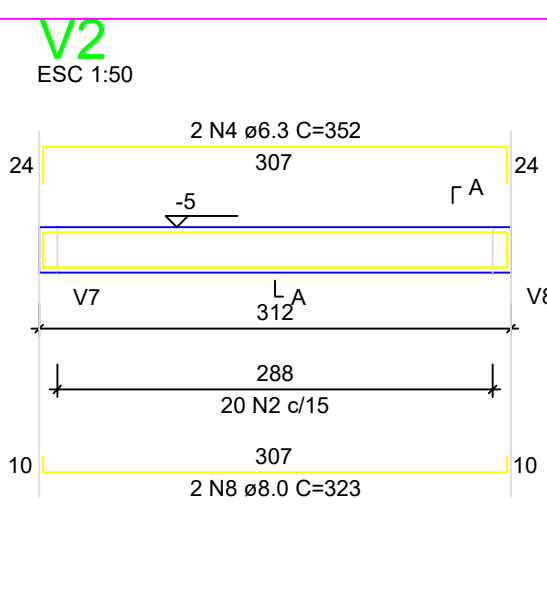
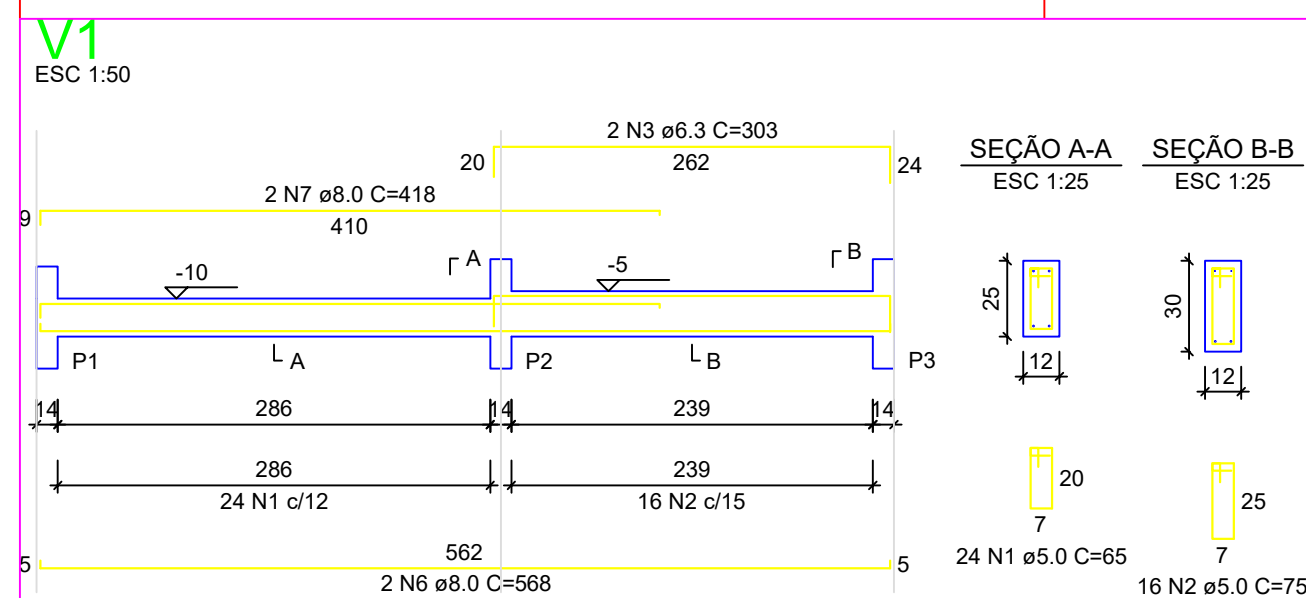
PROJETO: **FNHIS SUB-20**  
ENDEREÇO: **SÃO ROBERTO**

ESTADO: **MA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROBERTO/MA**

ARQUITETO: **THIAGO AÉCIO ROSÁRIO LOBO**  
**CREA 11292 D/MA**

FASE PROJETO: **PL | Projeto Legal**  
CONTEÚDO: **Plantas**

CAIXA  
DATA: **26/05/2025**  
REVISÃO  
ESCALA: **1:50, 1:200, 1:100, 1:1**  
DIMENSÃO DA FOLHA: **A1**  
FOLHA: **01**



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

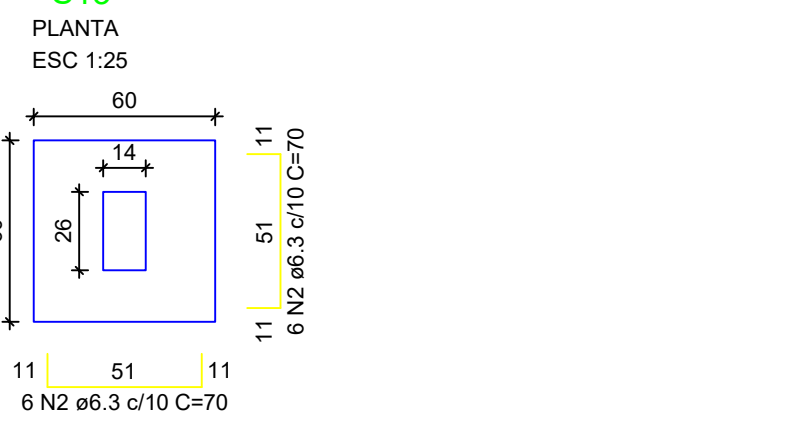
V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
CA60	1	5.0	56	65	3640			
CA60	2	5.0	286	75	21675			
CA60	3	6.3	4	303	1212			
CA60	4	6.3	4	352	1408			
CA60	5	6.3	2	273	546			
CA60	6	8.0	6	508	3048			
CA60	7	8.0	2	418	836			
CA60	8	8.0	3	323	646			
CA60	9	8.0	6	580	3480			
CA60	10	8.0	2	268	536			
CA60	11	8.0	3	318	636			
CA60	12	8.0	2	438	876			
CA60	13	8.0	6	343	2058			
CA60	14	8.0	6	223	446			
CA60	15	8.0	1	439	439			
CA60	16	8.0	2	842	1684			
CA60	17	8.0	2	119	238			
CA60	18	8.0	4	951	3804			

RESUMO DO AÇO

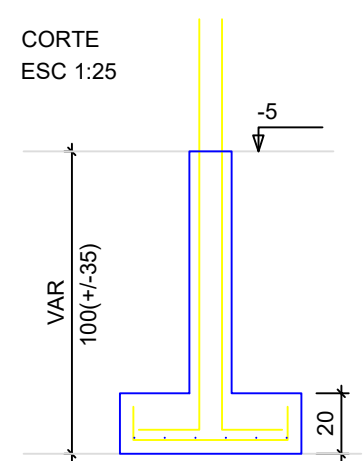
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	6.3	31.7	7.7
CA60	8.0	203.7	80.4
CA60	5.0	253.2	39
<b>PESO TOTAL</b>			
CA60	88.1		
CA60	39		

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³  
Área de forma = 38.26 m²

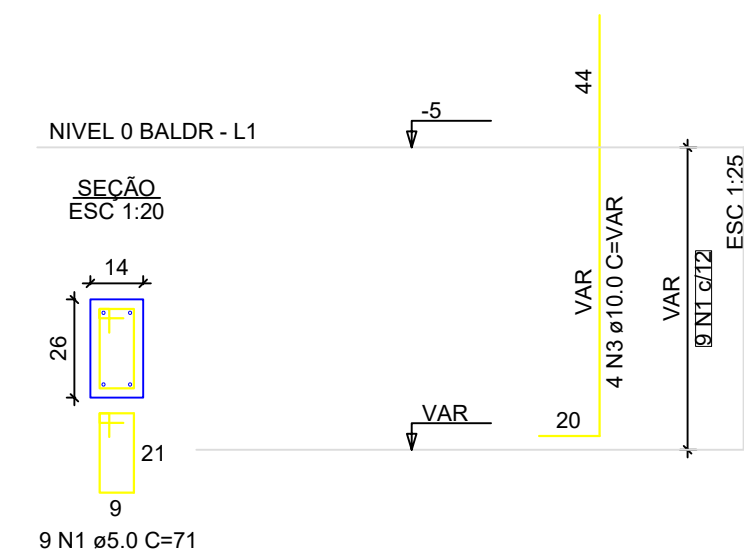
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13



Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²  
Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1800.00 kgf/m³



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13



**ATENÇÃO:**  
Adotado Classe de Agressividade Ambiental I, conforme NBR 6118/2024, item 7.4.7.6. O responsável técnico deve verificar necessidade de ajustes conforme características locais da obra.

**ATENÇÃO:**  
Considerando que o segmento de arranque de pilar em contato com o solo é variável conforme cada local e características de obra, e de forma a atender a NBR 6118/2024, item 7.4.7.6 Tab. 7.2 tópicos c) ([...]) No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobertura nominal >= 45mm, para aumento de durabilidade, recomenda-se executar a caixaria dos arranques na parte em contato com o solo com afastamento maior.

Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de agressividade ambiental I, cobertura 2,5cm, é recomendável fazer o trecho de caixaria em contato com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja, 18x30.

**ATENÇÃO:**  
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub20 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA60	2	6.3	156	70	10920
CA60	3	10.0	52	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	6.3	109.2	26.7
CA60	10.0	82.2	80.7
CA60	5.0	83.1	12.8
<b>PESO TOTAL</b>			
CA60	77.4		
CA60	12.8		

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³  
Área de forma = 16.64 m²

Documento assinado digitalmente  
**goub** THIAGO AÉCIO ROSÁRIO LOBO  
Data: 13/02/2025 16:04:54  
Verifique em https://validar.rj.gov.br



Novo PAC FHNIS Sub20

PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA DE ARMADURAS  
NÍVEL 0 - BALDRAME

Desenho: Thiago Aécio Rosário Lobo

DESENHO  
01

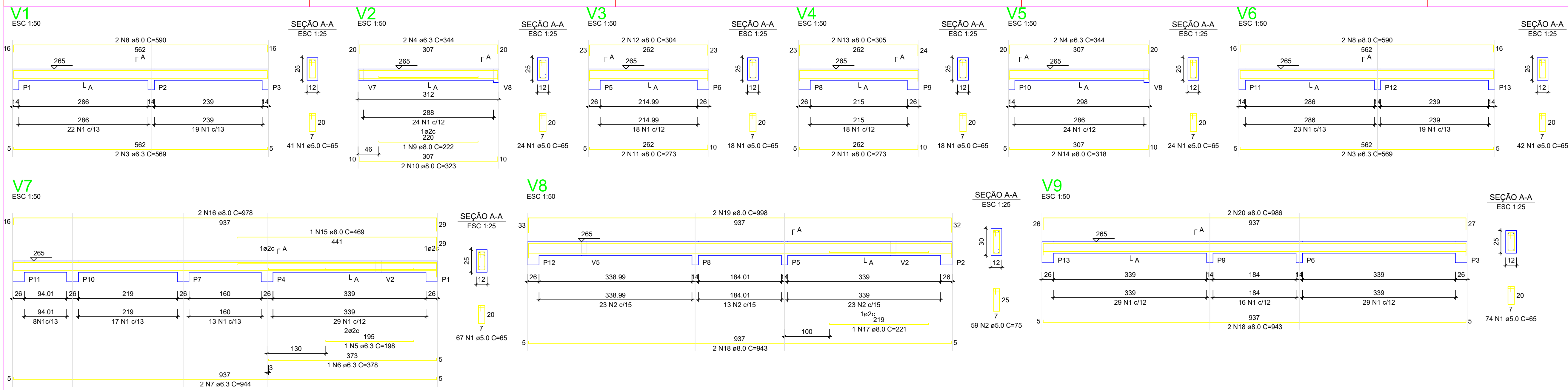
Escala: Indicada

Revisão: 01

FOLHA  
02/03

Data: 09/05/25

Unidade: cm



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO

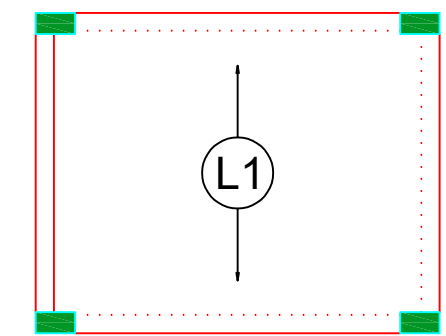
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	65	20020
CA60	2	5.0	59	75	4425
CA60	3	6.3	4	569	2276
CA60	4	6.3	4	344	1376
CA60	5	6.3	1	198	78
CA60	6	6.3	1	375	148
CA60	7	6.3	2	344	1376
CA60	8	8.0	4	590	2360
CA60	9	8.0	1	222	88
CA60	10	8.0	2	323	1292
CA60	11	8.0	4	273	1092
CA60	12	8.0	2	304	1216
CA60	13	8.0	2	305	1220
CA60	14	8.0	2	318	1272
CA60	15	8.0	1	469	1876
CA60	16	8.0	2	978	3912
CA60	17	8.0	1	223	89
CA60	18	8.0	4	943	3772
CA60	19	8.0	2	958	3832
CA60	20	8.0	2	500	1972

RESUMO DO AÇO

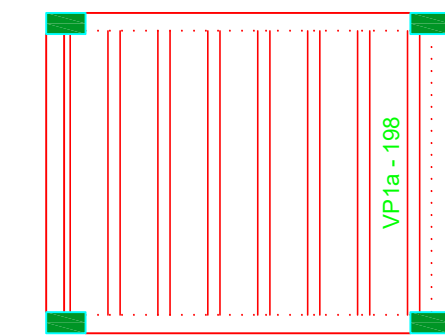
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	61.2	15
CA60	5.0	244.5	37.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		80.3	
CA60		37.7	

Volume de concreto (C-20) = 1,76 m³  
Área de forma = 32,67 m²

**ATENÇÃO:**  
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.  
Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.



Armação positiva das lajes do pavimento Nível 1 Teto escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	296	71	21228
CA60	2	10.0	52	267	13884

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	138.8	85.6
CA60	5.0	212.3	32.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		85.6	
CA60		32.7	

Volume de concreto (C-20) = 1,28 m³  
Área de forma = 28,08 m²

Documento assinado digitalmente  
 THIAGO AÉCIO ROSÁRIO LOBO  
 Data: 13/01/2025 18:04:54-0300  
 Verifique em <https://validar.br.gov.br>



**Novo PAC FHNIS Sub20**

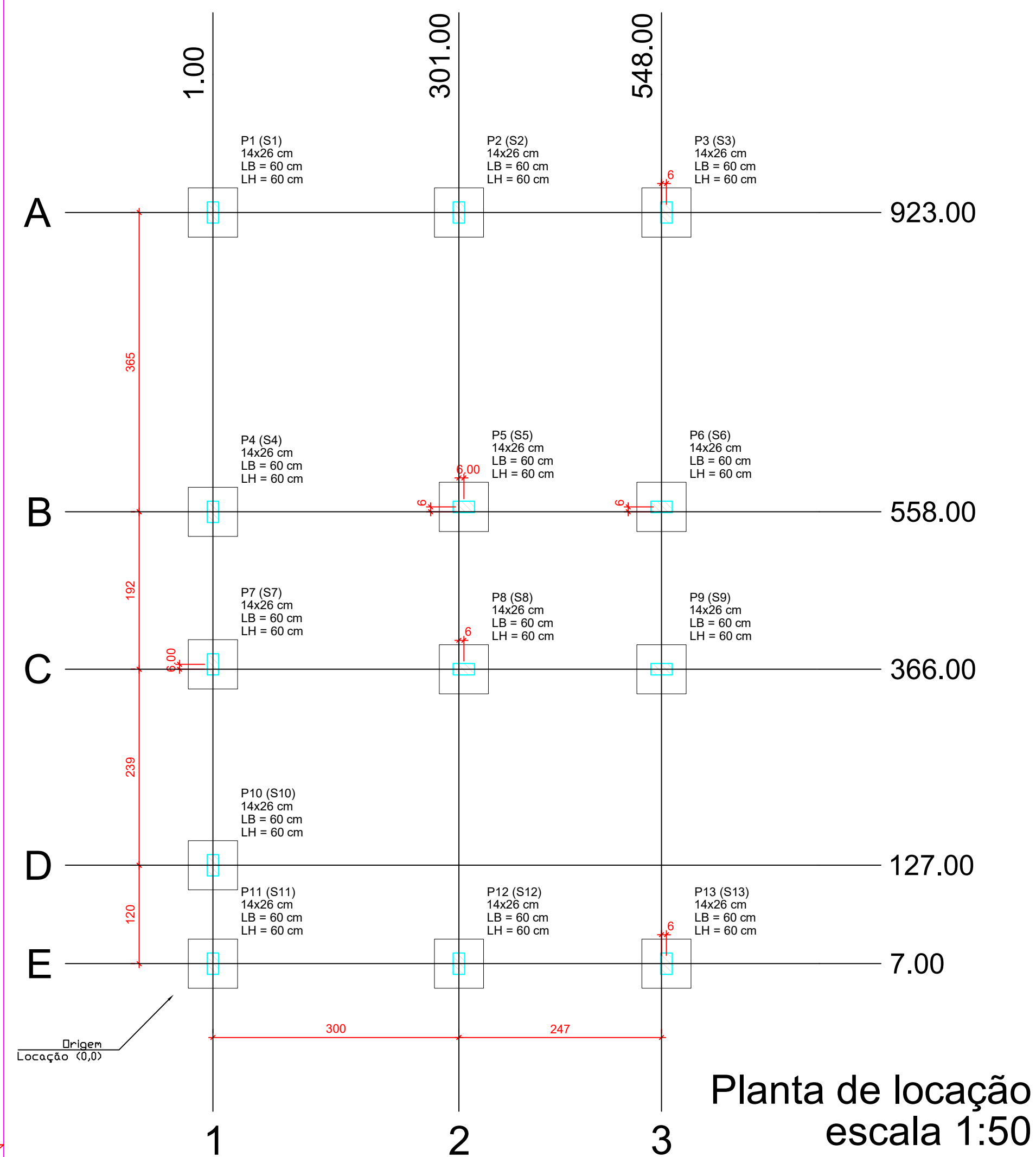
**PROJETO ESTRUTURAL**

**PLANTA DE ARMADURAS NÍVEL 1 TETO**

Desenho: THIAGO AÉCIO ROSÁRIO LOBO	DESENHO
Escala: Indicada	Revisão: 01
Data: 09/05/25	Unidade: cm

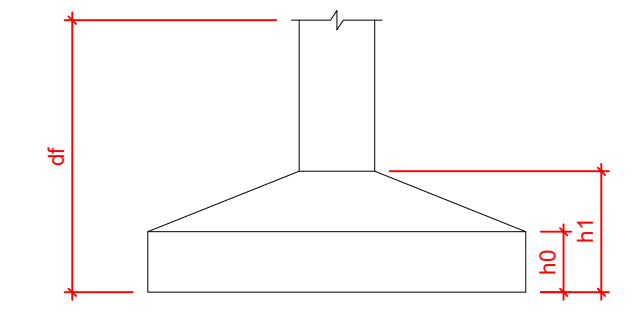
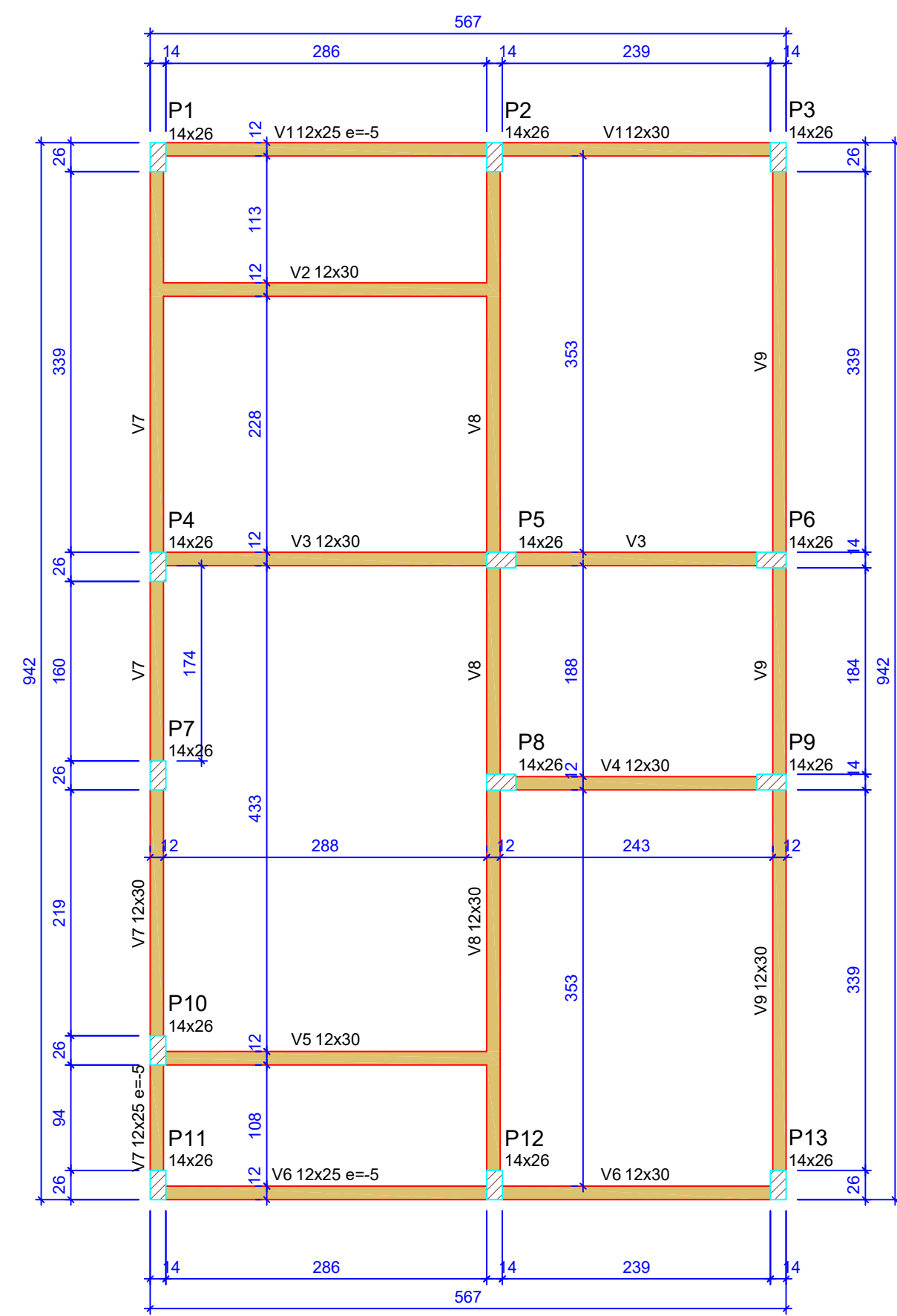
**FOLHA 03/03**

**ATENÇÃO:**  
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub20 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.



Planta de localização  
escala 1:50

Forma do pavimento Nivel 0 Baldr (Nível -5)  
escala 1:50



Pilar					Planta de Localização de Fundação						
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (t)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h <sub>0</sub> / ha (cm)	h <sub>1</sub> / hb (cm)	df (cm)
P1	14x26	1.00	923.00	A-1	5.9	S1	60	60	20	20	100
P2	14x26	301.00	923.00	A-2	8.6	S2	60	60	20	20	100
P3	14x26	554.00	923.00	A-3	4.2	S3	60	60	20	20	100
P4	14x26	1.00	558.00	B-1	5.8	S4	60	60	20	20	100
P5	14x26	307.00	558.00	B-2	8.9	S5	60	60	20	20	100
P6	14x26	548.00	558.00	B-3	6.7	S6	60	60	20	20	100
P7	14x26	1.00	372.00	C-1	2.9	S7	60	60	20	20	100
P8	14x26	307.00	366.00	C-2	7.4	S8	60	60	20	20	100
P9	14x26	548.00	366.00	C-3	6.8	S9	60	60	20	20	100
P10	14x26	1.00	127.00	D-1	4.9	S10	60	60	20	20	100
P11	14x26	1.00	7.00	E-1	3.0	S11	60	60	20	20	100
P12	14x26	301.00	7.00	E-2	8.5	S12	60	60	20	20	100
P13	14x26	554.00	7.00	E-3	4.3	S13	60	60	20	20	100

Lajes - NÍVEL 1 TETO				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Pré-moldada	12	-13	252

Características dos materiais		
f <sub>ck</sub> (MPa)	E <sub>cs</sub> (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas - NÍVEL 0 BALDRAME			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	-5	-10
V2	12x30	0	-5
V3	12x30	0	-5
V4	12x30	0	-5
V5	12x30	0	-5
V6	12x25	-5	-10
V7	12x30	0	-5
V8	12x30	0	-5
V9	12x30	0	-5

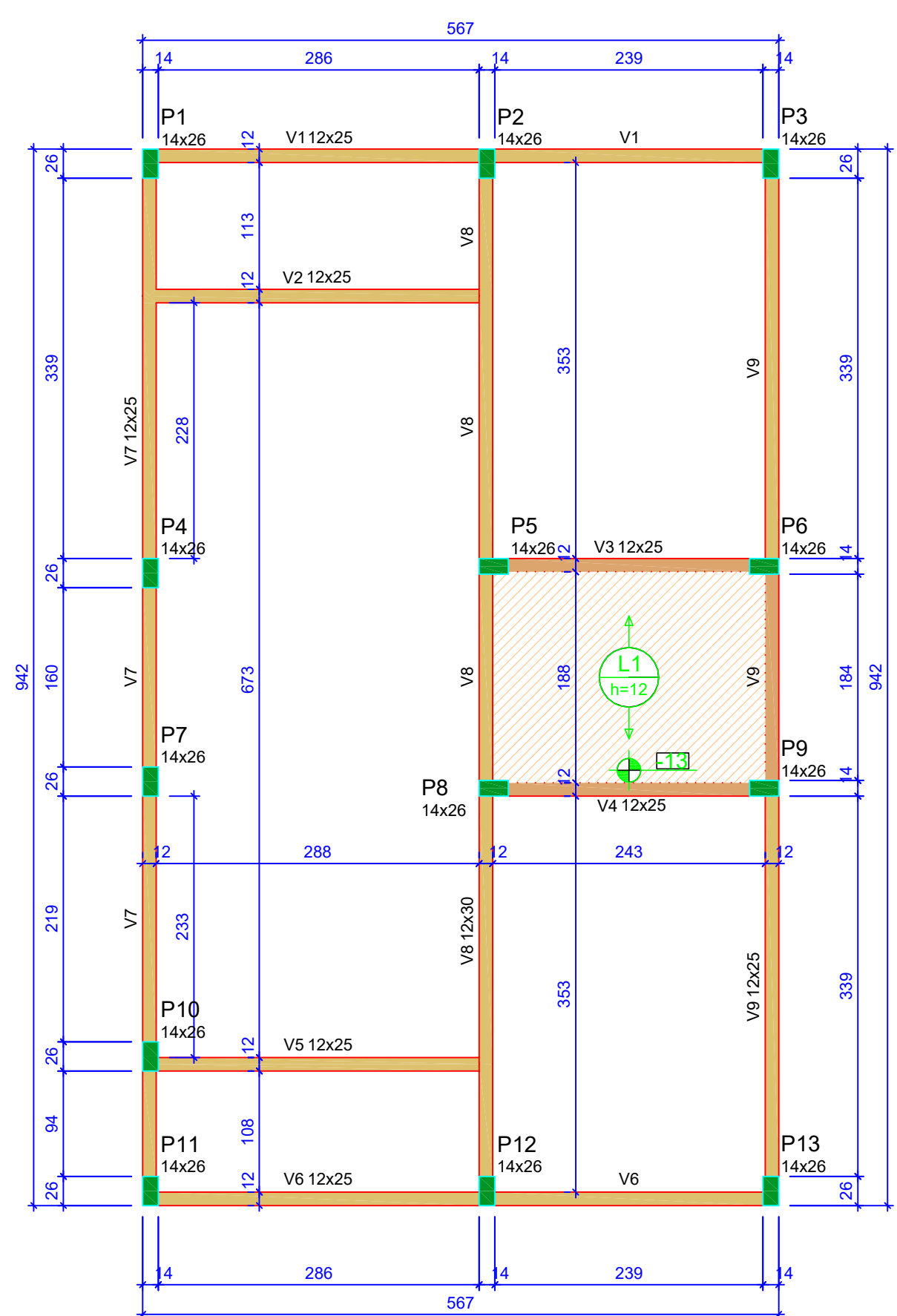
Vigas - NÍVEL 1 TETO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	265
V2	12x25	0	265
V3	12x25	0	265
V4	12x25	0	265
V5	12x25	0	265
V6	12x25	0	265
V7	12x25	0	265
V8	12x30	0	265
V9	12x25	0	265

**Legenda das vigas e paredes**

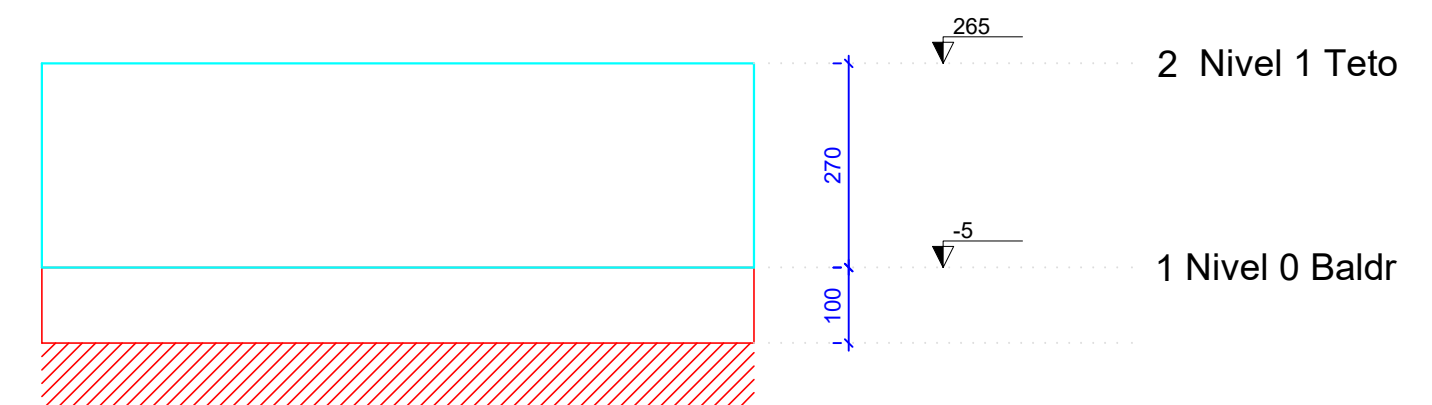
- Viga
- Viga / Laje chata ou invertida

**Legenda dos pilares**

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção



Forma do pavimento Nivel 1 Teto (Nível 265)  
escala 1:50



Corte Y-Y  
Esquemático  
escala 1:100

**ATENÇÃO:**  
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.

**ATENÇÃO:**  
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub20 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

Documento assinado digitalmente  
THIAGO AÉCIO ROSARIO LOBO  
Data: 13/01/2025 10:04:54 (GMT-03:00)  
Verifique em: https://validar20.gov.br



Novo PAC FHNIS Sub20

PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÃO  
PLANTA DE FÔRMAS

Desenho: Thiago Aécio R. Lobo

DESENHO  
01

Escala: Indicada

Revisão: 01

Data: 09/05/25

Unidade: cm

FOLHA  
01/03



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº MA20261011174

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**THIAGO AECIO ROSARIO LOBO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS**

RNP: **1115331400**

Registro: **1115331400MA**

Empresa contratada: **F R DO AMARAL FILHO EIRELI**

Registro : **0005435579-MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA DE SÃO ROBERTO-MA**

CPF/CNPJ: **01.612.348/0001-00**

**PRAÇA DOIS PODERES**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO ROBERTO**

UF: **MA**

CEP: **65758000**

Contrato: **56000004937/2025**

Celebrado em: **13/01/2026**

Valor: **R\$ 2.800.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DOIS PODERES**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO ROBERTO**

UF: **MA**

CEP: **65758000**

Data de Início: **02/02/2026**

Previsão de término: **31/07/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.017030, -44.993077**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **56000004937/2025**

Proprietário: **PREFEITURA DE SÃO ROBERTO-MA**

CPF/CNPJ: **01.612.348/0001-00**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	20,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	20,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	20,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	20,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	20,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	20,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	20,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	20,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	20,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	20,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	20,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	20,00	un
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO ORÇAMENTO E LAUDO DE GEOTECNIA DA CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO ROBERTO/MA. PAC 56000004937/2025.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5DBAB  
Impresso em: 14/01/2026 às 11:53:47 por: , ip: 45.190.123.71

www.creama.org.br  
Tel: (98) 2106-8300

atendimento@creama.org.br  
Fax: (98) 2106-8303





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20261011174**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**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 e 9451/2018.

**7. Entidade de Classe**

UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHAO

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha  
**THIAGO AECIO ROSARIO LOBO**  
 RNP: 1115331400  
 Data: 14/01/2026 11:53:47

**THIAGO AECIO ROSARIO LOBO - CPF: \*\*\*.362.883-\*\***

**PREFEITURA DE SÃO ROBERTO-MA - CNPJ: 01.612.348/0001-00**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 285,59** Registrada em: **14/01/2026** Valor pago: **R\$ 285,59** Nosso Número: **8306771917**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5DBAB  
 Impresso em: 14/01/2026 às 11:53:47 por: , ip: 45.190.123.71





MINISTERIO DAS CIDADES

TRANSFEREGOV

**Nº / ANO DA PROPOSTA:**

039655/2025

**NÚMERO DA PROPOSTA NOVO PAC - SELEÇÃO:**

56000004937/2025

**OBJETO:**

Construção de unidades habitacionais no município de São Roberto/MA

**CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS:**

A parceria entre o município de São Roberto/MA e o Ministério das Cidades para a construção de 20 unidades habitacionais reflete o compromisso conjunto de enfrentar o déficit habitacional e promover a inclusão social. Esse esforço mútuo visa fortalecer o acesso à moradia digna, reduzindo desigualdades e promovendo melhorias no bem-estar da população mais vulnerável.

**RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA:**

A iniciativa está alinhada aos objetivos do programa Minha Casa, Minha Vida, que busca ampliar o acesso à habitação digna para famílias de baixa renda. A proposta reforça a diretriz de redução de desigualdades sociais e a promoção do desenvolvimento urbano sustentável.

**PÚBLICO ALVO:**

A proposta beneficia diretamente famílias de baixa renda em situação de vulnerabilidade social, muitas das quais vivem em condições inadequadas de moradia ou não possuem residência própria. O público-alvo inclui pessoas que enfrentam dificuldades econômicas e sociais, especialmente em áreas urbanas e periféricas do município.

**PROBLEMA A SER RESOLVIDO:**

O município enfrenta um déficit habitacional significativo, com diversas famílias vivendo em moradias precárias ou insalubres. Essa situação compromete a qualidade de vida, dificulta o acesso a serviços básicos e perpetua condições de exclusão social, exigindo ações concretas para mudar essa realidade.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

A construção de 20 unidades habitacionais proporcionará moradias seguras e adequadas, promovendo a inclusão social e a dignidade humana. Espera-se, ainda, impacto positivo no desenvolvimento urbano e no fortalecimento das políticas públicas de habitação, reduzindo a vulnerabilidade das famílias contempladas.

**1 - DADOS DO CONCEDENTE**

<b>CONCEDENTE:</b> 56000	<b>NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG:</b> MINISTERIO DAS CIDADES		
<b>CPF DO RESPONSÁVEL:</b> 625.624.102-97	<b>NOME DO RESPONSÁVEL:</b> JADER FONTENELLE BARBALHO FILHO		
<b>ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL:</b>		<b>CEP DO RESPONSÁVEL:</b>	

**2 - DADOS DO PROPONENTE**

<b>PROponente:</b> 01.612.348/0001-00					
<b>RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:</b> MUNICIPIO DE SAO ROBERTO					
<b>ENDEREÇO JURÍDICO DO PROPONENTE:</b> AVENIDA JOAO CASTELO, 180, 000					
<b>CIDADE:</b> SÃO ROBERTO	<b>UF:</b> MA	<b>CÓDIGO MUNICÍPIO:</b> 0246	<b>CEP:</b> 65758000	<b>E.A.:</b> Administração Pública Municipal	<b>DDD/TELEFONE:</b> 99984843336
<b>BANCO:</b> 104 - CAIXA ECONOMICA		<b>AGÊNCIA:</b> -	<b>CONTA CORRENTE:</b>		
<b>CPF DO RESPONSÁVEL:</b> 948.032.003-78	<b>NOME DO RESPONSÁVEL:</b> DANIELLY COELHO TRABULSI				
<b>ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL:</b> RUA DAS MITRAS, 14, APT 202 QDA 32 - RENASCENCA 02				<b>CEP DO RESPONSÁVEL:</b> 65075770	

**4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES**

<b>VALOR GLOBAL:</b>	R\$ 2.800.000,00	
<b>VALOR DA CONTRAPARTIDA:</b>	R\$ 0,00	
<b>VALOR DOS REPASSES:</b>	Ano	Valor
	2025	R\$ 2.800.000,00
<b>VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:</b>	R\$ 0,00	
<b>VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:</b>	R\$ 0,00	
<b>VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:</b>	R\$ 0,00	
<b>INÍCIO DE VIGÊNCIA:</b>	17/11/2025	
<b>FIM DE VIGÊNCIA:</b>	17/11/2029	
<b>VIGÊNCIA DO INSTRUMENTO:</b>	2029	

## 6 - PLANO DE TRABALHO

**Meta nº:** 1

<b>Especificação:</b> Construção de unidades habitacionais no município de São Roberto/MA			
<b>Unidade de Medida:</b> UN	<b>Quantidade:</b> 1.0	<b>Valor:</b>	R\$ 2.800.000,00
<b>Início Previsto:</b> 17/11/2025	<b>Término Previsto:</b> 17/11/2029	<b>Valor Global:</b>	R\$ 2.800.000,00
<b>UF:</b> MA	<b>Município:</b> 0246 - SÃO ROBERTO		<b>CEP:</b> 65758-000
<b>Endereço:</b> Praça Dois Poderes, s/n - Centro			
<b>Etapa/Fase nº:</b> 1			
<b>Especificação:</b> Construção de unidades habitacionais no município de São Roberto/MA			
<b>Quantidade:</b> 1.0 UN	<b>Valor:</b> R\$ 2.800.000,00	<b>Início Previsto:</b> 17/11/2025	<b>Término Previsto:</b> 17/11/2029

## 7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MINISTERIO DAS CIDADES

<b>MÊS DESEMBOLSO:</b> Janeiro		<b>ANO:</b> 2026
<b>META Nº:</b> 1	<b>VALOR DA META:</b> R\$ 1.120.000,00	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Construção de unidades habitacionais no município de São Roberto/MA		
<b>VALOR DO REPASSE:</b>	R\$ 1.120.000,00	<b>PARCELA Nº:</b> 1
<b>MÊS DESEMBOLSO:</b> Abril		<b>ANO:</b> 2026
<b>META Nº:</b> 1	<b>VALOR DA META:</b> R\$ 1.120.000,00	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Construção de unidades habitacionais no município de São Roberto/MA		
<b>VALOR DO REPASSE:</b>	R\$ 1.120.000,00	<b>PARCELA Nº:</b> 2
<b>MÊS DESEMBOLSO:</b> Julho		<b>ANO:</b> 2026
<b>META Nº:</b> 1	<b>VALOR DA META:</b> R\$ 560.000,00	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Construção de unidades habitacionais no município de São Roberto/MA		
<b>VALOR DO REPASSE:</b>	R\$ 560.000,00	<b>PARCELA Nº:</b> 3

## 8 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MUNICIPIO DE SAO ROBERTO

**9 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO**

<b>DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO:</b> Trabalho social				
<b>NATUREZA DA AQUISIÇÃO:</b> Recursos do Instrumento			<b>NATUREZA DA DESPESA:</b> 339092	
<b>ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO:</b> Praça Dois Poderes, s/n - Centro				
<b>CEP:</b> 65758-000	<b>UF:</b> MA	<b>MUNICÍPIO:</b> 0246 - SÃO ROBERTO		
<b>UNIDADE:</b> UN	<b>QUANTIDADE:</b> 1,00	<b>V. UNITÁRIO:</b>	R\$ 70.000,00	<b>V.TOTAL:</b> R\$ 70.000,00
<b>OBSERVAÇÃO:</b>				
<b>DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO:</b> Construção de unidades habitacionais no município de São Roberto/MA				
<b>NATUREZA DA AQUISIÇÃO:</b> Recursos do Instrumento			<b>NATUREZA DA DESPESA:</b> 449051	
<b>ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO:</b> Praça Dois Poderes, s/n - Centro				
<b>CEP:</b> 65758-000	<b>UF:</b> MA	<b>MUNICÍPIO:</b> 0246 - SÃO ROBERTO		
<b>UNIDADE:</b> UN	<b>QUANTIDADE:</b> 1,00	<b>V. UNITÁRIO:</b>	R\$	<b>V.TOTAL:</b> R\$ 2.730.000,00
<b>OBSERVAÇÃO:</b>				

**10 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO**

<b>NATUREZA DA DESPESA</b>				
<b>Código</b>	<b>Total</b>	<b>Recursos</b>	<b>Contrapartida Bens e Serviços</b>	<b>Rendimento de Aplicação</b>
449051	R\$ 2.730.000,00	R\$ 2.730.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
339092	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$ 2.800.000,00</b>			

## 11 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao \_\_\_\_\_ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos das dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Proponente

## 12 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

**Aprovado**

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Concedente  
(Representante legal do Órgão ou Entidade)

## 13 - ANEXOS

**Comprovantes de Capacidade Técnica e Gerencial**

**Nome do Arquivo:**

Declaração de Capacidade Técnica e Gerencial.pdf