



## **MEMORIAL DESCritivo**

# **CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE - MA**

**Área Útil: 45,42m<sup>2</sup>**

**Área Construída Total: 51,70m<sup>2</sup>**

**RIBAMAR FIQUENE - MA.**



## 1. Objetivo

O presente Memorial Técnico Descritivo visa especificar os materiais e procedimentos necessários para a construção de unidades habitacionais.

Como parte do projeto de licitação, é elemento fundamental para garantir a perfeita execução dos serviços e entrega das obras conforme o estipulado; portanto, deve ser fielmente observado, em conjunto ao projeto arquitetônico e complementares (estrutural, hidrossanitário e elétrico), orçamentos e cronograma físico-financeiro.

Quaisquer dúvidas quanto à aplicação ou conteúdo poderão ser sanadas com o profissional responsável pela elaboração e juntamente aos fiscais da obra.

## 2. Considerações Gerais

As unidades são constituídas de sala, cozinha/jantar, área de serviço externa coberta, banheiro e dois quartos.

## 3. Serviços Preliminares

### a) Início dos serviços

Previamente ao início dos serviços, deverá ser emitida a Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART / RRT) para acompanhamento pleno do profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil responsável pela obra, que deverá acompanhar rigorosamente o andamento dos serviços e cooperar com a fiscalização para sanar quaisquer questões técnicas.

Ainda, a empresa contratada, através de seu responsável, deverá protocolar solicitação de Alvará de Construção das unidades habitacionais, a partir do Protocolo Digital da Prefeitura, dos projetos aprovados e demais documentos necessários.

### b) Execução dos serviços

A execução dos serviços se dará mediante de Ordem de Serviço ou comunicações oficiais, por escrito ou meio eletrônico. Da mesma forma, serviços eventuais deverão ser comunicados aos fiscais responsáveis do Setor de Engenharia e Arquitetura.



c) Placa de obra

A placa de obra, de responsabilidade da empresa contratada, deverá seguir os padrões constantes no “Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras” da Caixa Econômica Federal. Será confeccionada em chapa de aço galvanizado, com dimensões não inferiores a 4,50m<sup>2</sup>, instalada em lugar visível.

#### **4. Instalação da Obra**

Instalações provisórias de água e energia ficarão a cargo da empreiteira, bem como a providência de maquinários, equipamentos, ferramentas e acessórios necessários à execução, observando a Norma Reguladora NR 18. Deverá ser previsto área para instalações sanitárias provisórios e refeitório, bem como um container para almoxarifado ou escritório, onde serão mantidos uma cópia dos projetos e o diário de obras, bem como outros documentos administrativos.

O perímetro da obra será fechado com tapume metálico, fixado ao solo em estrutura de madeira, conforme as medidas dos lotes em projeto. Ao todo, serão seis locações, sendo que os lotes mais centrais abrigarão a parte administrativa da obra, para melhor fluxo logístico.

#### **5. Locação da Obra e Movimentação de Terra**

Os limites dos terrenos serão rigorosamente locados e demarcados de acordo com o projeto arquitetônico, por profissional qualificado e utilizando-se de instrumento topográfico compatível com o nível de precisão exigido pelo serviço. A locação, uma vez concluída, deverá ser aprovada pela fiscalização.

Todo o serviço de locação e nivelamento de obra será de responsabilidade da CONTRATADA e os serviços serão acompanhados pela FISCALIZAÇÃO. Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início da obra, devendo a CONTRATADA levar o conhecimento da FISCALIZAÇÃO para tomada de decisões.

A CONTRATADA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico de nivelamento, demarcações em geral e acompanhamentos relativos à obra.

Demarcadas as divisas de lotes e pontos de referência, as edificações serão então locadas por meio de gabarito de tábuas corridas pontaletadas.

#### **6. Infraestrutura e Superestrutura**



A execução da infraestrutura (fundações) e superestrutura deverá observar rigorosamente as especificações do projeto estrutural. A fiscalização deverá ser comunicada previamente para acompanhamento de todas as concretagens.

As fundações serão dos tipo sapata com reforço de estacas nas divisas. A profundidade deverá respeitar o especificado em projeto, não sendo inferior a 150cm.

A posição das formas, prumo e nível, deverão ser verificadas durante o processo de lançamento do concreto.

Para a execução das armaduras, deverá ser obedecido o disposto na NBR 6118 – “Projeto de estruturas de concreto – Procedimento” e NBR 7480 – “Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificações”. Deverão ser empregados espaçadores entre as barras longitudinais para manter o cobrimento das armaduras em 3,00cm de espessura.

Todo o concreto localizado junto ao solo será apoiado sobre a camada de brita. Antes do lançamento, será também feita a limpeza das formas e armaduras, as quais deverão ser copiosamente umedecidas.

## 7. Vedações

As paredes da edificação serão elevadas em alvenaria de bloco cerâmico vazado na horizontal, espessura de 9cm, dimensões 9x19x29cm, assentamentos em meia vez, argamassados com cal, areia, cimento, traço 1:4. Será executado o encunhamento das alvenarias com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), com colher de pedreiro, preenchendo totalmente o vão até as vigas de cobertura.

Nos vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contra-vergas de concreto com transpasse mínimo de 0,30 m, até o encontro com os elementos estruturais adjacentes, para evitar o surgimento de fissuras e outras patologias.

## 8. Coberturas

A cobertura será executada em telha cerâmica de aproximadamente 43 cm, com cor a escolher, sobre a estrutura pontaletada de madeira, conforme especificação em projeto.

O madeiramento será de boa qualidade, submetido a tratamento inseticida e fungicida, seco e isento de quaisquer defeitos que possam comprometer a solidez ou seu aspecto. Toda peça empenada, durante ou após



seu uso, deverá ser imediatamente substituída, não podendo, em qualquer hipótese, ser reaproveitada.

Após a instalação dos caibros, deverá ser aplicado sistema de subcoberturas de manta de polietileno expandido, com gramos ou pregos, iniciando pela parte mais baixa do telhado, no limite da edificação. Cada nova camada será aplicada com uma sobreposição de 10cm sobre a anterior, aderidas com dupla face nas bordas, até a execução completa da cobertura. Na linha da cumeeira, a fim de permitir o respiro da cobertura, deverá ser executado corte de 3 a 5cm. Então, serão fixados os contra caibros sobre a manta, no mesmo sentido dos caibros, e sobre eles, no sentido transversal, o ripamento, que será instalado de acordo com as dimensões das telhas.

Nas áreas externas o forro será executado em PVC, de encaixe macho-fêmea, na cor branca, espessura mínima de 8mm e largura de 200mm, fixado sob os sarrafos do entarugamento. Esta estrutura será executada paralelamente ao menor vão do beiral, com distanciamento máximo de 50cm entre os sarrafos, que serão de madeira seca e de boa qualidade. As meia-canais serão do mesmo material do forro, dispostas ao longo de todo o perímetro do beiral.

Junto ao beiral será instalada calha de moldura de aço galvanizado GSG nº24, conforme detalhe arquitetônico. A captação de águas pluviais deve ser protegida por grela hemisférica e direcionada conforme projeto hidrossanitário por tubos de PVC.

Para acesso à cobertura, o alçapão será do tipo portinhola em alumínio na cor branca.

## **9. Impermeabilização/Tratamentos**

Deverá ser utilizado o sistema de impermeabilização com emulsão asfáltica nas laterais e topo das vigas baldrame, assim como das paredes externas, em todo o perímetro, até a altura de 60cm em relação ao piso, de modo a resistir à ação de respingo. O piso do banheiro deverá ser impermeabilizado em sua totalidade, conforme especificações do fabricante, aplicando nas paredes até uma altura de 60 cm. A impermeabilização deverá seguir rigorosamente as especificações do fornecedor e os quantitativos constantes na Planilha Orçamentária, bem como orientações do fiscal responsável pela obra.

## **10. Pavimentação**

Para as pavimentações, após a execução do aterro apilado, será executado um lastro de brita de espessura mínima de 3cm. Sobre ele, será



executado um lastro de concreto simples, espessura de 5cm, traço 1:3:6 (cimento, brita e areia), finalizado a desempenadeira de madeira.

A calçadas contornando o perímetro da edificação serão em cimento alisado, para as quais será executado contrapiso de 5cm de espessura, em argamassa de cimento alisado, traço 1:5 em cimento e areia, com acabamento com desempenadeira metálica.

Internamente à edificação, sobre o contrapiso em concreto, será aplicado revestimento cerâmico retificado antiderrapante de cor clara, classificação mínima PEI3, com argamassa de alta adesividade, pré-fabricada. As peças serão assentadas com 2mm de rejunte na cor cinza platina Quartzolit ou similar.

## 11. Revestimento, acabamento e pintura

Será aplicado chapisco em argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3 nos revestimentos internos e externos. Nas paredes internas, será aplicada uma demão de selador acrílico e uma camada de massa corrida para regularização das superfícies e preparação para pintura.

No face interna das paredes que ficarão sobre o forro, não será aplicado nenhum acabamento.

Após a pega completa das argamassas e chapiscos, será aplicado emboço em traço de 1:2:8, de forma manual, tendo somadas, ambas as camadas, uma espessura de 2,50cm em cada face.

Nas paredes externas será aplicada uma demão de fundo preparados acrílico para preparação da base para aplicação de textura acrílica, e sobre ela, será aplicada pintura em tinta acrílica de. Paredes externas será predominantemente em cores claras

Na tabela a seguir, serão especificados os ambientes e seus revestimentos, acabamentos e pintura, conforme indicados no projeto arquitetônico.

AMBIENTE	PISO	PAREDE	TETO
Estar	Cerâmico retificado esmaltado, PEI 4, índice de absorção inferior a 10% e coeficiente de atrito superior a	Chapisco, emboço, reboco, selador acrílico, massa corrida. Pintura em tinta látex, 2 demãos, na cor branca.	Forro de PVC, de encaixe macho- fêmea, na cor branca, espessura de 6 a 8mm e largura de 200mm.



	0,4. Assentado sobre contrapiso. Rodapés no mesmo material do piso, com altura de 7cm.		
Cozinha/Jantar	Cerâmico retificado esmaltado, PEI 4, índice de absorção inferior a 10% e coeficiente de atrito superior a 0,4. Assentado sobre contrapiso. Rodapés no mesmo material do piso, com altura de 7cm.	Chapisco, emboço, reboco, massa corrida. Revestimento cerâmico retificado esmaltado na altura de 1,50m nas paredes da área molhada da cozinha cf. indicado em projeto.	Forro de PVC, de encaixe macho-fêmea, na cor branca, espessura de 6 a 8mm e largura de 200mm.
Quarto 01	Cerâmico retificado esmaltado, PEI 4, índice de absorção inferior a 10% e coeficiente de atrito superior a 0,4. Assentado sobre contrapiso. Rodapés no mesmo material do piso, com altura de 7cm.	Chapisco, emboço, reboco, selador acrílico, massa corrida. Pintura em tinta látex, 2 demãos, na cor branca.	Forro de PVC, de encaixe macho-fêmea, na cor branca, espessura de 6 a 8mm e largura de 200mm.
Quarto 02	Cerâmico retificado esmaltado, PEI 4, índice de absorção inferior a 10% e coeficiente de atrito superior a 0,4. Assentado sobre contrapiso. Rodapés no mesmo material	Chapisco, emboço, reboco, selador acrílico, massa corrida. Pintura em tinta látex, 2 demãos, na cor branca.	Forro de PVC, de encaixe macho-fêmea, na cor branca, espessura de 6 a 8mm e largura de 200mm.



CONSULTORIA E PROJETOS



	do piso, com altura de 7cm.		
Banheiro	Cerâmico retificado esmaltado, tipo extra PEI 4, índice de absorção 10% e coeficiente de atrito superior a 0,4. Assentado sobre contrapiso. Sem rodapé.	Chapisco, emboço e reboco. Revestimento cerâmico retificado esmaltado até o teto, na área do chuveiro e a uma altura de 1,50m nas demais paredes.	Forro de PVC, de encaixe macho-fêmea, na cor branca, espessura de 6 a 8mm e largura de 200mm.
Área de serviço	Piso em cimento alisado, argamassa traço 1:5 e, cimento e areia, acabamento a desempenadeira metálica.	Chapisco, emboço e reboco. Revestimento cerâmico na área do tanque e da máquina de lavar, dimensões 1,15x1,95m.	Forro de PVC, de encaixe macho-fêmea, na cor branca, espessura de 6 a 8mm e largura de 200mm.
Área externa	Piso em cimento alisado, argamassa traço 1:5 e, cimento e areia, acabamento a desempenadeira metálica.	Chapisco, emboço, reboco, fundo selador acrílico e aplicação de textura acrílica. Pintura em tinta látex, duas demãos.	Forro de PVC, de encaixe macho-fêmea, na cor branca, espessura mínima de 8mm e largura de 200mm, fixado sob os sarrafos do entarugamento.

Os revestimentos cerâmicos devem ser selecionados, de preferência, em cores claras e apresentados à fiscalização para aprovação final.

## 12. Esquadrias

As portas externas deverão ser estanques, de classificação PXM (conforme NBR 15930), de modo a evitar a danificação por intempéries. As soleiras serão de pedra natural ou material similar, com baixa porosidade, em cores claras. As portas internas serão do tipo leve, e ambos os tipos terão acabamento ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE na cor branca. Somente



deverão ser instaladas após a finalização dos revestimentos (pisos, pinturas de paredes e teto, dentre outros).

As fechaduras das portas de acesso e internas serão do tipo cilindro, de boa qualidade, com puxadores e espelhos cromados, acetinados ou zincados. As maçanetas, também de material cromado, acetinado ou zinado, deverão ser instaladas a uma altura entre 0,90m e 1,10m, observando o disposto na NBR 9050/2015. Ainda, as portas dos banheiros deverão ter batentes reversíveis, a fim de possibilitar a adaptação da unidade residencial para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A instalação será feita com espuma expansiva de poliuretano. Após conferir a largura e esquadro dos vãos, bem como realizar o nivelamento das superfícies, verificar prumo, realizar o nivelamento das superfícies e demais ajustes necessários, os batentes serão posicionados de acordo com o sentido de abertura da porta, fixado com cunhas de madeira e travando no seu interior, a fim de manter o vão. Para maior aderência, deve-se borifar água levemente no reenquadramento e nas superfícies para a aplicação da espuma de PU, em toda a lateral e na parte superior do vão. Após a cura, o excesso lateral deverá ser retirado com estilete.

As janelas serão de alumínio anodizado, pintadas de fábrica, também na cor branca. Em todos os vãos, para proteger a alvenaria de manchas de escorrimento de água, deverá ser instalado peitoril pedra natural ou sintética polida em suas faces aparentes, embutidas na alvenaria 2cm de cada lado do vão, com pingadeira de no mínimo 4cm e mínima de 3% para o lado externo, onde deverá haver friso/sulco inferior.

Previamente à sua instalação, os requadros das janelas deverão ser alisados e sem imperfeições, com aplicação de material vedante com desempenho superior ou igual ao poliuretano, nunca silicone.

A tabela a seguir apresenta as portas e janelas de acordo com os ambientes, código adotado em projeto, tipo, modelo, material e dimensões. Os quantitativos constam no projeto arquitetônico.

PORTAS				
Ambientes	Código	Tipo e modelo	Material	Dimensão
Estar Cozinha/Jantar	P1	01 folha de abrir, lisa, maciça, com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições).	Madeira	0,80x2,10m
Banheiro Quarto 01 e 02	P1	01 folha de abrir, lisa, compensada, batentes (caixilhos) e vistas (guarnições).	Madeira	0,80x2,10m

		Acabamento melamínico.		
<b>JANELAS</b>				
Ambientes	Código	Tipo e modelo	Material	Dimensão
Cozinha/jantar Estar Quarto 01 e 02	J01	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO.	Alumínio	1,20X1,20m Peitoril 0,90
Banheiro	J02	Abertura maxim-ar, perfil com vidro liso 4mm, linha 20, caixilho e trinco acoplados	Alumínio	0,60x0,60m Peitoril 1,5m

### 13. Instalações

Este tópico descreve as disposições gerais sobre as instalações hidrossanitárias, louças, metais e elétricas.

#### a) Instalações Hidrossanitárias

Para as canalizações de PVC, serão utilizados tubos, desconectores e conexões, de qualidade Tigre ou equivalente. Preferencialmente, deve-se utilizar curvas nas junções, para evitar estrangulamento.

Para a soldagem das tubulações de PVC, as peças deverão ser lixadas e limpas com solução para remover impurezas do processo. Em seguida, as duas superfícies receberão uma camada uniforme de adesivo, aplicada com pincel ou a própria bisnaga e serão justamente encaixadas, retirando o excesso de adesivo. Então, deve-se aguardar o prazo mínimo de 12 horas da soldagem das peças para realizar o teste hidrostático na rede.

Tubos de esgoto devem ser unidos por meio de luvas e anéis de vedação. Em hipótese alguma será permitido o uso de fogo para união dos tubos de PVC.



A tubulação de esgoto seguirá um cimento mínimo de 2% no sentido da rede coletora. Os pontos de esgoto deverão ser sifonados e o sistema será ventilado, conforme indicado no projeto hidrossanitário.

O sistema de coleta de águas pluviais deve contar com filtro de partículas sólidas, elemento de descarte da primeira água da chuva e redutor de turbulência. A reserva de água será realizada por meio de reservatório de polietileno com capacidade de 500l, cuja largura não deve exceder 70cm. O ladrão da cisterna deve contar com tela mosqueteiro.

#### b) Louças e Metais

A tabela a seguir apresenta a relação de louças e metais por ambiente. Deve ser considerado as especificações e quantitativos constantes no projeto hidrossanitário.

LOUÇAS E METAIS		
Ambiente	Elemento	Descrição
Cozinha	Bancada	Granilrina ou mármore sintético instalado sobre suporte metálico (mão francesa). Dimensões 1,20x0,60m
	Cuba	Integrada na bancada, de inox ou no mesmo material. Dimensões 0,35x0,35m
	Metais	Válvula em ABS Sifão em material plástico Torneira metálica de parede, com filtro acoplado, longa, cromada, diâmetro 3/4", acionamento por alavanca ou cruzeta, dotada de arejador e redutor de vazão.
Banheiro	Lavatório	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR



CONSULTORIA E PROJETOS



	Metais	Torneira metálica de mesa para lavatório de 1/2" ou 3/4", cromada, com acionamento por alavanca ou cruzeta.
	Vaso sanitário com bacia acoplada	Em louça com dispositivo de duplo acionamento e caixa acoplada em louça branca.
Área de serviço	Tanque	Em mármore sintético suspenso, capacidade 22l. Dimensões 0,60x0,65x0,80m (LxPxA)
	Metais	Válvula em PVC Sifão em material plástico Torneira metálica cromada sem bico para tanque, com 1/2" ou 3/4", acionamento por alavanca ou cruzeta, com saída para máquina de lavar.

A linha de metais deve atender à norma de referência NBR 10281/2015. Dadas as características do empreendimento, a prioridade na escolha da linha de metais deve ser a facilidade de manutenção e disponibilidade de peças de reposição na região do empreendimento.

### c) Instalações elétricas

As instalações elétricas deverão seguir as especificações, detalhamentos e quantitativos constantes no projeto de instalações elétricas, observando as normas pertinentes e exigências das concessionárias.

A entrada de serviços será subterrânea. Todas as tomadas deverão ser aterradas. Após a instalação, todos os pontos de luz e força deverão ser testados.

Quando da instalação dos eletrodutos em concreto, estes deverão ser posicionados de forma a não apresentarem deformação durante a concretagem, para que as peças não estejam sujeitas a esforços previstos. Ainda, as caixas e bocas deverão ser fechadas para impedir a entrada de nata de concreto ou argamassa. As caixas embutidas nas paredes deverão ser alinhadas às alvenarias,



CONSULTORIA E PROJETOS



niveladas e aprumadas, de modo a não resultar profundidade entre elas e as tampas. Os acessórios, como espelhos e interruptores serão do mesmo acabamento, na cor branca, para todos os ambientes. As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão alinhadas, de forma a não apresentarem discrepâncias.

Para o caso de emendas nos condutores, estas deverão ocorrer através de caixas de passagem, quantificadas em projeto.

Os pontos das redes de TV e lógica deverão contemplar os eletrodutos para posterior instalação da fiação necessária.

#### **14. Acessibilidade**

Para os terrenos que receberão unidades adaptadas, além do acesso de veículos, deverão ser instaladas nos banheiros barras de apoio em alumínio, banco articulável em aço inox, observando as quantidades descritas no orçamento e layout, em conformidade com a NBR 9050/2015 e orientações da fiscalização.

#### **15. Diversos**

Após o término da execução das unidades habitacionais, será feita a desmobilização do canteiro de obras. Todo o entulho será removido do empreendimento, e deverá ser varrido e limpo todos os acessos, calçadas e passeios. Por fim, serão fixados na fachada principal de cada residência os números de identificação predial.

Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, vidros, esquadrias, louças e metais serão cuidadosamente limpos de quaisquer resíduos de poeira, argamassa, salpicos de tinta ou manchas. Após a limpeza, as unidades habitacionais deverão estar com as chaves de acesso devidamente identificadas com etiquetas e posicionadas nas aberturas correspondentes.

Assim, as edificações estarão aptas para apresentação ao profissional responsável pela fiscalização do empreendimento, que realizará cuidadosa verificação final de todos os sistemas de edificação: água, esgoto, aparelhos sanitários, iluminação, tomadas de energia, metais, funcionamento de esquadrias, etc.

Hercules Siqueira de Lima

Engenheiro Civil  
CRFA nºº 112067612-6/



### ORÇAMENTO SINTÉTICO

**3.050.749,50**  
20,34 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			<b>CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR COM 51,70M²</b>		1		<b>3.050.749,50</b>	<b>3.050.749,50</b>
1.1			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>		1		<b>32.640,50</b>	<b>32.640,50</b>
1.1.1	COMP. 154	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	25,00	1.084,94	1.305,62	32.640,50
1.2			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		1		<b>82.465,00</b>	<b>82.465,00</b>
1.2.1	98525 12/2024	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	5.000,00	0,67	0,81	4.050,00
1.2.2	99059 12/2024	SINAPI	LOCACAO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF_03/2024	M	947,50	68,77	82,76	78.415,00
1.3			<b>FUNDACÕES</b>		1		<b>244.324,75</b>	<b>244.324,75</b>
1.3.1			<b>ESTACAS</b>		1		<b>73.476,00</b>	<b>73.476,00</b>
1.3.1.1	101174 12/2024	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	650,00	93,93	113,04	73.476,00
1.3.2			<b>BALDRAME</b>		1		<b>170.848,75</b>	<b>170.848,75</b>
1.3.2.1	96527 12/2024	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVACAO PARA COLOCACAO DE FORMAS). AF_01/2024	m³	163,25	111,97	134,74	21.996,25
1.3.2.2	COMP. 155	PRÓPRIO	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA (PINUS), E=25 MM, 4 UTILIZACOES	m²	660,00	75,34	90,66	59.835,50
1.3.2.3	COMP. 156	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM.	KG	367,50	8,10	9,75	3.583,25
1.3.2.4	96545 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.760,00	18,55	22,32	39.283,25
1.3.2.5	COMP. 157	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAVENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25MPA, LANÇAMENTO COM JERICA, ADENSAMENTO E CABAMENTO (ADAPTAÇÃO SINAPI 96555)	m³	50,00	704,21	847,45	42.372,50
1.3.2.6	93382 12/2024	SINAPI	REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	113,25	27,72	33,36	3.778,00
1.4			<b>ESTRUTURA</b>		1		<b>291.773,25</b>	<b>291.773,25</b>
1.4.1			<b>PILARES</b>		1		<b>94.546,50</b>	<b>94.546,50</b>
1.4.1.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG	252,50	10,93	13,15	3.320,50
1.4.1.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.625,00	18,20	21,90	35.587,50
1.4.1.3	92443 12/2024	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZACOES. AF_09/2020	KG	390,00	50,93	61,29	23.903,00
1.4.1.4	103669 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	25,00	1.054,86	1.269,42	31.735,50
1.4.2			<b>VIGAS DE COBERTURA</b>		1		<b>174.413,75</b>	<b>174.413,75</b>
1.4.2.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG	375,00	10,93	13,15	4.931,25
1.4.2.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.867,50	18,20	21,90	40.898,25
1.4.2.3	92476 12/2024	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZACOES. AF_09/2020	m²	637,50	100,21	120,59	76.876,25
1.4.2.4	103682 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERRA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	40,00	1.074,21	1.292,70	51.708,00
1.4.3			<b>PILARETES</b>		1		<b>22.813,00</b>	<b>22.813,00</b>
1.4.3.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG	57,50	10,93	13,15	756,25
1.4.3.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	487,50	18,20	21,90	10.676,25
1.4.3.3	92439 12/2024	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZACOES. AF_09/2020	m²	72,50	56,36	67,82	4.917,00
1.4.3.4	103682 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERRA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	5,00	1.074,21	1.292,70	6.463,50
1.5			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		1		<b>286.611,00</b>	<b>286.611,00</b>
1.5.1			<b>ALVENARIA - PAREDES</b>		1		<b>249.597,50</b>	<b>249.597,50</b>
1.5.1.1	103356 12/2024	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	3.279,00	63,25	76,12	249.597,50
1.5.2			<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>		1		<b>37.013,50</b>	<b>37.013,50</b>
1.5.2.1	105024 12/2024	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	370,00	57,71	69,45	25.696,50
1.5.2.2	105030 12/2024	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	210,00	44,78	53,89	11.317,00
1.6			<b>CONTRAPISO</b>		1		<b>89.090,00</b>	<b>89.090,00</b>
1.6.1	96622 12/2024	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	57,50	214,58	258,23	14.848,25
1.6.2	87755 12/2024	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	1.150,50	53,62	64,53	74.241,75
1.7			<b>REVESTIMENTO - PISO</b>		1		<b>97.417,75</b>	<b>97.417,75</b>
1.7.1	87248 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_P_E	m²	1.150,50	61,91	74,50	85.712,25
1.7.2	88648 12/2024	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM AF_02/2023	m²	1.113,75	8,73	10,51	11.705,50
1.8			<b>REVESTIMENTO PAREDES</b>		1		<b>311.449,25</b>	<b>311.449,25</b>
1.8.1			<b>REVESTIMENTO PAREDES - INTERNO</b>		1		<b>221.554,50</b>	<b>221.554,50</b>
1.8.1.1	87879 12/2024	SINAPI	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	3.401,25	4,75	5,72	19.455,25
1.8.1.2	87548 12/2024	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	2.269,50	30,14	36,27	82.314,75
1.8.1.3	87549 12/2024	SINAPI	EMBOCO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1.131,75	26,04	31,34	35.469,00
1.8.1.4	87248 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_P_E	m²	1.131,75	61,91	74,50	84.315,50
1.8.2			<b>REVESTIMENTO PAREDES - EXTERNO</b>		1		<b>89.894,75</b>	<b>89.894,75</b>
1.8.2.1	87905 12/2024	SINAPI	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	1.637,75	8,56	10,30	16.868,75
1.8.2.2	87548 12/2024	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1.637,75	30,14	36,27	59.401,25

### ORÇAMENTO SINTÉTICO

**3.050.749,50**  
20,34 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1.8.2.3	87265 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	m²	167,75	67,49	81,22	13.624,75
<b>1.9</b>		<b>COBERTURA</b>			<b>1</b>		<b>441.547,50</b>	<b>441.547,50</b>
1.9.1	100379 12/2024	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.855,00	40,40	48,62	90.190,00
1.9.2	92539 12/2024	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABRROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.855,00	81,63	98,23	182.216,75
1.9.3	94442 12/2024	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.855,00	32,58	39,21	72.734,50
1.9.4	COMP. 159	PRÓPRIO	ESPELHO (TESTEIRA) DE BEIRAL EM MADEIRA (MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE)	M	874,75	91,58	110,21	96.406,25
<b>1.10</b>		<b>FORRO EM PVC</b>			<b>1</b>		<b>124.497,50</b>	<b>124.497,50</b>
1.10.1	96111 12/2024	SINAPI	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS	m²	1.544,25	66,99	80,62	124.497,50
<b>1.11</b>		<b>ESQUADRAS</b>			<b>1</b>		<b>194.386,00</b>	<b>194.386,00</b>
<b>1.11.1</b>		<b>ESQUADRAS - PORTAS</b>			<b>1</b>		<b>127.658,75</b>	<b>127.658,75</b>
1.11.1.1	91320 12/2024	SINAPI	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, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	125,00	848,65	1.021,27	127.658,75
<b>1.11.2</b>		<b>ESQUADRAS - JANELAS</b>			<b>1</b>		<b>66.727,25</b>	<b>66.727,25</b>
1.11.2.1	94570 12/2024	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVO CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	135,00	364,78	438,98	59.262,25
1.11.2.2	94569 12/2024	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVO CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	9,00	689,25	829,44	7.465,00
<b>1.12</b>		<b>ALCAPÃO</b>			<b>1</b>		<b>7.309,25</b>	<b>7.309,25</b>
1.12.1	91341 12/2024	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	9,00	674,88	812,15	7.309,25
<b>1.13</b>		<b>PINTURA</b>			<b>1</b>		<b>128.646,25</b>	<b>128.646,25</b>
<b>1.13.1</b>		<b>PINTURA INTERNA (PAREDES)</b>			<b>1</b>		<b>64.389,75</b>	<b>64.389,75</b>
1.13.1.1	88485 12/2024	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	2.269,50	4,30	5,17	11.733,25
1.13.1.2	88489 12/2024	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	2.269,50	14,65	17,63	40.011,25
1.13.1.3	102228 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	409,50	25,66	30,88	12.645,25
<b>1.13.2</b>		<b>PINTURA EXTERNA (PAREDES)</b>			<b>1</b>		<b>64.256,50</b>	<b>64.256,50</b>
1.13.2.1	88415 12/2024	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	1.637,75	4,95	5,96	9.761,00
1.13.2.2	88423 12/2024	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	1.637,75	24,77	29,81	48.821,25
1.13.2.3	102228 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	183,75	25,66	30,88	5.674,25
<b>1.14</b>		<b>PINTURA DE PORTAS</b>			<b>1</b>		<b>4.284,00</b>	<b>4.284,00</b>
1.14.1	102210 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	m²	420,00	8,48	10,20	4.284,00
<b>1.15</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			<b>1</b>		<b>106.082,00</b>	<b>106.082,00</b>
1.15.1	97741 12/2024	SINAPI	KIT CAVALLETE PARA MEDIDAÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	25,00	159,46	191,89	4.797,25
1.15.2	95673 12/2024	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	25,00	114,81	138,16	3.454,00
1.15.3	COMP. 167	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL SUB-RMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVO CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91786)	M	190,00	19,97	24,03	4.565,75
1.15.4	COMP. 168	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL SUB-RMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVO CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91785)	M	980,00	44,51	53,56	52.488,75
1.15.5	89353 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	100,00	30,72	36,97	3.697,00
1.15.6	89351 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00	25,81	31,06	776,50
<b>1.15.7</b>	<b>COMP. 160</b>	<b>PROPRI</b>	<b>ESTRUTURA EM MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA 500L</b>	<b>UN</b>	<b>25,00</b>	<b>504,77</b>	<b>607,44</b>	<b>15.186,00</b>
1.15.8	COMP. 161	PRÓPRIO	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BOIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	25,00	611,71	736,13	18.403,25
1.15.9	94489 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00	36,13	43,48	1.087,00
1.15.10	94490 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00	54,06	65,06	1.626,50
<b>1.16</b>		<b>LOUCAS E METAIS</b>			<b>1</b>		<b>67.614,50</b>	<b>67.614,50</b>
1.16.1	86931 12/2024	SINAPI	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	25,00	570,83	686,94	17.173,50
1.16.2	86943 12/2024	SINAPI	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	25,00	307,89	370,51	9.262,75
1.16.3	86921 12/2024	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00	865,26	1.041,25	26.031,25
1.16.4	86911 12/2024	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00	125,73	151,30	3.782,50
1.16.5	100860 12/2024	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00	111,32	133,96	3.349,00
1.16.6	86894 12/2024	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00	266,43	320,62	8.015,50
<b>1.17</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			<b>1</b>		<b>124.871,50</b>	<b>124.871,50</b>
1.17.1	93358 12/2024	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	44,00	93,03	111,95	4.925,75
1.17.2	93362 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	39,25	27,72	33,36	1.309,50
1.17.3	COMP. 169	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. EM RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91795)	M	477,50	36,35	43,74	20.885,75
1.17.4	COMP. 170	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91794)	M	30,00	16,84	20,27	608,00



ORÇAMENTO SINTÉTICO

3.050.749,50  
20,34 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1.17.5	COMP. 171	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91793)	M	422,50	96,63	116,28	49.128,25
1.17.6	COMP. 172	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91792)	M	55,00	75,12	90,40	4.972,00
1.17.7	104328 12/2024	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	73,32	88,23	2.205,75
1.17.8	89707 12/2024	SINAPI	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	25,00	50,45	60,71	1.517,75
1.17.9	99251 12/2024	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40x0,40x0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	75,00	299,41	360,31	27.023,25
1.17.10	98110 12/2024	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	25,00	408,69	491,82	12.295,50
1.18			<b>FOSSA E SUMIDOURO</b>		1		<b>155.507,25</b>	<b>155.507,25</b>
1.18.1	98052 12/2024	SINAPI	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	25,00	2.361,37	2.841,67	71.041,75
1.18.2	COMP. 191	PRÓPRIO	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M <sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTES)	UN	25,00	2.807,56	3.378,62	84.465,50
1.19			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		1		<b>229.013,25</b>	<b>229.013,25</b>
1.19.1	101489 12/2024	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM <sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NAO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	25,00	1.533,16	1.845,00	46.125,00
1.19.2	93358 12/2024	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m <sup>3</sup>	15,00	93,03	111,95	1.679,25
1.19.3	93362 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>	14,75	27,72	33,36	492,00
1.19.4	97667 12/2024	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m <sup>3</sup>	250,00	9,64	11,60	2.900,00
1.19.5	COMP. 162	PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES	UN	25,00	229,53	276,22	6.905,50
1.19.6	91855 12/2024	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TÉRMICOS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.325,00	11,38	13,69	31.829,25
1.19.7	93653 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	11,07	13,32	333,00
1.19.8	93655 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	13,07	15,73	393,25
1.19.9	93656 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	13,07	15,73	393,25
1.19.10	93658 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	21,12	25,42	635,50
1.19.11	93666 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	70,54	84,89	2.122,25
1.19.12	COMP. 163	PROPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 20A, SENSIBILIDADE 30 mA	UN	25,00	51,69	62,20	1.555,00
1.19.13	COMP. 164	PROPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A, SENSIBILIDADE 30 mA	UN	25,00	138,76	166,98	4.174,50
1.19.14	COMP. 165	PROPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A, SENSIBILIDADE 30 mA	UN	25,00	173,80	209,15	5.228,75
1.19.15	00001871 12/2024	SINAPI-I	CAIXA OCTOGÔNICA DE FUNDO MÓVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	225,00	4,42	5,32	1.197,00
1.19.16	91944 12/2024	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	50,00	14,98	18,03	901,50
1.19.17	91940 12/2024	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	675,00	18,93	22,78	15.376,50
1.19.18	00038095 12/2024	SINAPI-I	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	50,00	5,02	6,04	302,00
1.19.19	91996 12/2024	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	350,00	36,14	43,49	15.221,50
1.19.20	91997 12/2024	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	38,28	46,07	4.607,00
1.19.21	COMP. 166	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W COM LÂMPADA LED 10W	UN	225,00	36,58	44,02	9.904,50
1.19.22	91953 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	30,58	36,80	3.680,00
1.19.23	91967 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	62,51	75,22	1.880,50
1.19.24	91959 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	46,55	56,02	1.400,50
1.19.25	91924 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TÉRMICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.425,00	3,17	3,81	9.239,25
1.19.26	91932 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TÉRMICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	525,00	17,98	21,64	11.361,00
1.19.27	91926 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TÉRMICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4.550,00	4,62	5,56	25.298,00
1.19.28	91928 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TÉRMICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	950,00	7,17	8,63	8.198,50
1.19.29	92980 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	600,00	11,40	13,72	8.232,00
1.19.30	100560 12/2024	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	25,00	104,71	126,01	3.150,25
1.19.31	98308 12/2024	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	50,00	31,03	37,34	1.867,00
1.19.32	00038091 12/2024	SINAPI-I	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	25,00	2,37	2,85	71,25
1.19.33	91985 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	29,49	35,49	887,25
1.19.34	91987 12/2024	SINAPI	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	48,90	58,85	1.471,25
1.20			<b>SERVICOS COMPLEMENTARES</b>		1		<b>31.219,00</b>	<b>31.219,00</b>
1.20.1			<b>CALCADAS</b>		1		<b>27.859,25</b>	<b>27.859,25</b>
1.20.1.1	96622 12/2024	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	m <sup>3</sup>	2,50	214,58	258,23	645,50
1.20.1.2	94990 12/2024	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENTIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m <sup>3</sup>	26,75	845,39	1.017,34	27.213,75
1.20.2			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>		1		<b>3.359,75</b>	<b>3.359,75</b>
1.20.2.1	99814 12/2024	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m <sup>2</sup>	1.292,25	2,16	2,60	3.359,75

VALOR TOTAL DESTE ORÇAMENTO **3.050.749,50**



**Obra**  
**CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS
<b>1</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR COM 51,70M<sup>2</sup></b>												
<b>1.1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>												
1.1.1	COMP. 154	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN									1,00	1,00	25,00
<b>1.2</b>			<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>												
1.2.1	98525 12/2024	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	m <sup>2</sup>										200,00	5.000,00
			<b>TERRENO</b>			10,00	20,00								200,00
1.2.2	99059 12/2024	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M									37,90	947,50	
			<b>PERÍMETRO HÁ 1M DA EDIFICAÇÃO</b>				37,90							37,90	
<b>1.3</b>			<b>FUNDACÕES</b>												
<b>1.3.1</b>			<b>ESTACAS</b>												
1.3.1.1	101174 12/2024	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIAMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF 05/2020	M									26,00	650,00	
			<b>ESTACAS COM 3M DE PROFUNDIDADE</b>					2,00					13,00	26,00	
<b>1.3.2</b>			<b>BALDRAME</b>												
1.3.2.1	96527 12/2024	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m <sup>3</sup>									6,53	163,25	
			<b>BALDRAME</b>			0,45	44,00	0,33						6,53	
1.3.2.2	COMP. 155	PRÓPRIO	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA (PINUS), E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m <sup>2</sup>			26,40						26,40	660,00	
1.3.2.3	COMP. 156	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM.	KG						14,70			14,70	367,50	
1.3.2.4	96545 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG						70,40			70,40	1.760,00	
1.3.2.5	COMP. 157	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAVENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25MPA, LANÇAMENTO COM JERICA, ADENSAMENTO EACABAMENTO (ADAPTACÃO SINAPI 96555)	m <sup>3</sup>				2,00					2,00	50,00	
1.3.2.6	93382 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m <sup>3</sup>				4,53					4,53	113,25	
<b>1.4</b>			<b>ESTRUTURA</b>												
<b>1.4.1</b>			<b>PILARES</b>												
1.4.1.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG						10,10			10,10	252,50	
1.4.1.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG						65,00			65,00	1.625,00	
1.4.1.3	92443 12/2024	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	KG						15,60			15,60	390,00	
1.4.1.4	103669 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m <sup>3</sup>				1,00					1,00	25,00	
<b>1.4.2</b>			<b>VIGAS DE COBERTURA</b>												
1.4.2.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG						15,00			15,00	375,00	
1.4.2.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG						74,70			74,70	1.867,50	



**Obra**  
**CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS	
1.4.2.3	92476 12/2024□	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>						25,50				25,50	637,50	
1.4.2.4	103682 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m <sup>3</sup>				1,60						1,60	40,00	
<b>1.4.3</b>			<b>PILARETES</b>													
1.4.3.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG						2,30				2,30	57,50	
1.4.3.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG						19,50				19,50	487,50	
1.4.3.3	92439 12/2024□	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>				2,90						2,90	72,50	
1.4.3.4	103682 12/2024□	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m <sup>3</sup>				0,20						0,20	5,00	
<b>1.5</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>													
<b>1.5.1</b>			<b>ALVENARIA - PAREDES</b>													
1.5.1.1	103356 12/2024□	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m <sup>2</sup>				131,16						131,16	3.279,00	
<b>1.5.2</b>			<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>													
1.5.2.1	105024 12/2024□	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M										14,80	370,00	
			VERGA PARA JANELAS					8,40						8,40		
			VERGA PARA PORTAS					6,40						6,40		
1.5.2.2	105030 12/2024	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M										8,40	210,00	
			CONTRAVERGA PARA JANELAS					8,40						8,40		
<b>1.6</b>			<b>CONTRAPISO</b>													
1.6.1	96622 12/2024	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m <sup>3</sup>										2,30	57,50	
			ESPESSURA 0,05M						2,30						2,30	
1.6.2	87755 12/2024□	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m <sup>2</sup>				46,02						46,02	1.150,50	
<b>1.7</b>			<b>REVESTIMENTO - PISO</b>													
1.7.1	87248 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APlicada EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	m <sup>2</sup>				46,02						46,02	1.150,50	
1.7.2	88648 12/2024□	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	m <sup>2</sup>										44,55	1.113,75	
			PERÍMETRO INTERNO DA EDIFICAÇÃO (- AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA PAREDE)					44,55						44,55		
<b>1.8</b>			<b>REVESTIMENTO PAREDES</b>													
1.8.1			REVESTIMENTO PAREDES - INTERNO													

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



**Obra**  
**CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS	
1.8.1.1	87879 12/2024	SINAPI	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										136,05	3.401,25	
			<b>TODAS AS PAREDES INTERNAS ATÉ O TETO (2,70M)</b>					136,05							136,05	
1.8.1.2	87548 12/2024	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M <sup>2</sup> E 10M <sup>2</sup> , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²										90,78	2.269,50	
			<b>TODAS AS PAREDES DESCONTADOS BWC E 01 PAREDE DA COZINHA COM REVEST. CERÂMICO</b>					90,78							90,78	
1.8.1.3	87549 12/2024	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M <sup>2</sup> E 10M <sup>2</sup> , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²										45,27	1.131,75	
			<b>BWC, COZINHA E LAVANDERIA ATÉ O TETO (2,70 M) - (ACRESCIDO 0,30M NAS PAREDES LATERAIS DA COZINHA)</b>					45,27							45,27	
1.8.1.4	87248 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023_PE	m²											45,27	1.131,75
			<b>BWC, COZINHA E LAVANDERIA ATÉ O TETO (2,70 M) - (ACRESCIDO 0,30M NAS PAREDES LATERAIS DA COZINHA)</b>					45,27							45,27	
<b>1.8.2</b>			<b>REVESTIMENTO PAREDES - EXTERNO</b>													
1.8.2.1	87905 12/2024	SINAPI	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										65,51	1.637,75	
			<b>PERÍMETRO EXTERNO COM PÉ DIREITO DE 2,70M - ABERTURAS</b>					65,51							65,51	
1.8.2.2	87548 12/2024	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M <sup>2</sup> E 10M <sup>2</sup> , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²										65,51	1.637,75	
			<b>PERÍMETRO EXTERNO COM PÉ DIREITO DE 2,70M - ABERTURAS</b>					65,51							65,51	
1.8.2.3	87265 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²										6,71	167,75	
			<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>					6,71							6,71	
<b>1.9</b>			<b>COBERTURA</b>													
1.9.1	100379 12/2024	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²				74,20						74,20	1.855,00	
1.9.2	92539 12/2024	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²				74,20						74,20	1.855,00	
1.9.3	94442 12/2024	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²				74,20						74,20	1.855,00	
1.9.4	COMP. 159	PRÓPRIO	ESPELHO (TESTEIRA) DE BEIRAL EM MADEIRA (MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE)	M				34,99						34,99	874,75	
<b>1.10</b>			<b>FORRO EM PVC</b>													
1.10.1	96111 12/2024	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²										61,77	1.544,25	
			<b>ÁREA INTERNA 45,42M<sup>2</sup> + 16,35M<sup>2</sup>(BEIRAL)</b>					61,77							61,77	
<b>1.11</b>			<b>ESQUADRIAS</b>													



**Obra**  
**CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS	
<b>1.11.1</b>			<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>													
1.11.1.1	91320 12/2024	SINAPI	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, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN									5,00	5,00	125,00	
<b>1.11.2</b>			<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>													
1.11.2.1	94570 12/2024	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²									5,40	5,40	135,00	
			<b>CONFORME PROJETO (ALTERADO PARA VENEZIANA)</b>					5,40							5,40	
1.11.2.2	94569 12/2024	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2024	m²				0,36						0,36	9,00	
<b>1.12</b>			<b>ALÇAPÃO</b>													
1.12.1	91341 12/2024	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²				0,36						0,36	9,00	
<b>1.13</b>			<b>PINTURA</b>													
<b>1.13.1</b>			<b>PINTURA INTERNA (PAREDES)</b>													
1.13.1.1	88485 12/2024	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²				90,78						90,78	2.269,50	
1.13.1.2	88489 12/2024	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²				90,78						90,78	2.269,50	
1.13.1.3	102228 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²				16,38						16,38	409,50	
<b>1.13.2</b>			<b>PINTURA EXTERNA (PAREDES)</b>													
1.13.2.1	88415 12/2024	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²				65,51						65,51	1.637,75	
1.13.2.2	88423 12/2024	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²				65,51						65,51	1.637,75	
1.13.2.3	102228 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²				7,35						7,35	183,75	
<b>1.14</b>			<b>PINTURA DE PORTAS</b>													
1.14.1	102210 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	m²										16,80	420,00	
			<b>5 PORTAS DE 0,80M X 2,10M * 2 LADOS</b>					3,36						5,00	16,80	
<b>1.15</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>													
1.15.1	97741 12/2024	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN										1,00	1,00	25,00
1.15.2	95673 12/2024	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN										1,00	1,00	25,00
1.15.3	COMP. 167	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI-09/2023 - 91786)	M			7,60							7,60	190,00	



**Obra**  
**CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	Descrição dos Serviços	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS
1.15.4	COMP. 168	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUBRAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI-08/2023 - 91795)	M		39,20								39,20	980,00
1.15.5	89353 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN									4,00	4,00	100,00
1.15.6	89351 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN									1,00	1,00	25,00
1.15.7	COMP. 160	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA 500L	UN									1,00	1,00	25,00
1.15.8	COMP. 161	PRÓPRIO	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN									1,00	1,00	25,00
1.15.9	94489 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN									1,00	1,00	25,00
1.15.10	94490 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN									1,00	1,00	25,00
<b>1.16</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>												
1.16.1	86931 12/2024	SINAPI	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									1,00	1,00	25,00
1.16.2	86943 12/2024	SINAPI	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									1,00	1,00	25,00
1.16.3	86921 12/2024	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									1,00	1,00	25,00
1.16.4	86911 12/2024	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									1,00	1,00	25,00
1.16.5	100860 12/2024	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									1,00	1,00	25,00
1.16.6	86894 12/2024	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									1,00	1,00	25,00
<b>1.17</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>												
1.17.1	93358 12/2024	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³				1,76					1,76	44,00	
1.17.2	93382 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³				1,57					1,57	39,25	
1.17.3	COMP. 169	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI-08/2023 - 91795)	M		19,10							19,10	477,50	
1.17.4	COMP. 170	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI-08/2023 - 91794)	M		1,20							1,20	30,00	

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



**Obra**  
**CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	Descrição dos Serviços	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS		
1.17.5	COMP. 171	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91793)	M		16,90								16,90	422,50		
1.17.6	COMP. 172	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91792)	M		2,20								2,20	55,00		
1.17.7	104328 12/2024	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN										1,00	1,00	25,00	
1.17.8	89707 12/2024	SINAPI	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										1,00	1,00	25,00	
1.17.9	99251 12/2024	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN										3,00	3,00	75,00	
1.17.10	98110 12/2024	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN										1,00	1,00	25,00	
<b>1.18</b>			<b>FOSSA E SUMIDOIRO</b>														
1.18.1	98052 12/2024	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN										1,00	1,00	25,00	
1.18.2	COMP. 191	PRÓPRIO	SUMIDOIRO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M <sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTES)	UN										1,00	1,00	25,00	
<b>1.19</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>														
1.19.1	101489 12/2024	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 PS	UN										1,00	1,00	25,00	
1.19.2	93358 12/2024	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m <sup>3</sup>				0,60							0,60	15,00	
1.19.3	93382 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>				0,59							0,59	14,75	
1.19.4	97667 12/2024	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m <sup>3</sup>		10,00									10,00	250,00	
1.19.5	COMP. 162	PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES	UN											1,00	1,00	25,00
1.19.6	91855 12/2024	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		93,00									93,00	2.325,00	
1.19.7	93653 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN											1,00	1,00	25,00
1.19.8	93655 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN											1,00	1,00	25,00
1.19.9	93656 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN											1,00	1,00	25,00
1.19.10	93658 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN											1,00	1,00	25,00
1.19.11	93666 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLEAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN											1,00	1,00	25,00

H  
 Hercules Siqueira de Lima  
 Engenheiro Civil  
 CREA N° 112067612-6



**Obra**  
**CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS
1.19.12	COMP. 163	PRÓPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 20A, SENSIBILIDADE 30 mA	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.13	COMP. 164	PRÓPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A, SENSIBILIDADE 30 mA	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.14	COMP. 165	PRÓPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A, SENSIBILIDADE 30 mA	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.15	00001871 12/2024	SINAPI-I	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN									9,00	9,00	225,00
1.19.16	91944 12/2024	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									2,00	2,00	50,00
1.19.17	91940 12/2024	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									27,00	27,00	675,00
1.19.18	00038095 12/2024	SINAPI-I	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN									2,00	2,00	50,00
1.19.19	91996 12/2024	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									14,00	14,00	350,00
1.19.20	91997 12/2024	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									4,00	4,00	100,00
1.19.21	COMP. 166	PRÓPRIO	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W COM LÂMPADA LED 10W	UN									9,00	9,00	225,00
1.19.22	91953 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									4,00	4,00	100,00
1.19.23	91967 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.24	91959 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.25	91924 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M		97,00								97,00	2.425,00
1.19.26	91932 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M		21,00								21,00	525,00
1.19.27	91926 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M		182,00								182,00	4.550,00
1.19.28	91928 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M		38,00								38,00	950,00
1.19.29	92980 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	M		24,00								24,00	600,00
1.19.30	100560 12/2024	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2019	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.31	98308 12/2024	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2019	UN									2,00	2,00	50,00
1.19.32	00038091 12/2024	SINAPI-I	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.33	91985 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									1,00	1,00	25,00
1.19.34	91987 12/2024	SINAPI	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN									1,00	1,00	25,00
1.20			SERVICOS COMPLEMENTARES												
1.20.1			CALÇADAS												

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 112067612-6

CONSULTORIA E PROJETOS



Obra  
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO  
MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIPÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	TOTAL 01 CASA	TOTAL 25 CASAS
1.20.1.1	96622 12/2024	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	m³										0,10	2,50
			<b>ESPESSURA 0,05M</b>					<b>0,10</b>						<b>0,10</b>	
1.20.1.2	94990 12/2024	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³										1,07	26,75
			<b>PERIMETRO EXTERNO X 0,70M X 10 CM DE ESPESSURA</b>				<b>29,86</b>	<b>0,60</b>	<b>0,06</b>					<b>1,07</b>	
1.20.2			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>												
1.20.2.1	99814 12/2024	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²				<b>51,69</b>						<b>51,69</b>	<b>1.292,25</b>

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



Obra  
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA  
URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	32.640,50	11,60%	9,63%	9,03%	18,56%	6,32%
			3.786,30	3.143,28	2.947,44	6.058,08	2.062,88
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	82.465,00	100,00%	82.465,00			
1.3	FUNDАÇÕES	244.324,75	100,00%	244.324,75			
1.4	ESTRUTURA	291.773,25		100,00%			
				291.773,25			
1.5	PAREDES E PAINÉIS	286.611,00			100,00%		
					286.611,00		
1.6	CONTRAPISO	89.090,00					100,00%
							89.090,00
1.7	REVESTIMENTO - PISO	97.417,75					
1.8	REVESTIMENTO PAREDES	311.449,25					
1.9	COBERTURA	441.547,50				100,00%	
						441.547,50	
1.10	FORRO EM PVC	124.497,50					
1.11	ESQUADRIAS	194.386,00					
1.12	ALÇAPÃO	7.309,25					
1.13	PINTURA	128.646,25					
1.14	PINTURA DE PORTAS	4.284,00					
1.15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	106.082,00					100,00%
							106.082,00
1.16	LOUÇAS E METAIS	67.614,50					
1.17	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	124.871,50				100,00%	
						124.871,50	
1.18	FOSSA E SUMIDOURO	155.507,25					

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



CONSULTORIA E PROJETOS



Obra  
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA  
URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05
1.19	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	229.013,25					
1.20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	31.219,00					
Porcentagem		100,00%	10,84%	9,67%	9,49%	18,77%	6,47%
Custo		3.050.749,50	330.576,05	294.916,53	289.558,44	572.477,08	197.234,88
Porcentagem Acumulado			10,84%	20,50%	29,99%	48,76%	55,22%
Custo Acumulado			330.576,05	625.492,58	915.051,02	1.487.528,09	1.684.762,97

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



Obra  
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA  
URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	32.640,50	13,08%	6,54%	12,95%	6,24%	6,05%
			4.269,38	2.134,69	4.226,94	2.036,77	1.974,75
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	82.465,00					
1.3	FUNDАOES	244.324,75					
1.4	ESTRUTURA	291.773,25					
1.5	PAREDES E PAINÉIS	286.611,00					
1.6	CONTRAPISO	89.090,00					
1.7	REVESTIMENTO - PISO	97.417,75			100,00%		
					97.417,75		
1.8	REVESTIMENTO PAREDES	311.449,25			100,00%		
					311.449,25		
1.9	COBERTURA	441.547,50					
1.10	FORRO EM PVC	124.497,50				100,00%	
						124.497,50	
1.11	ESQUADRIAS	194.386,00		100,00%			
				194.386,00			
1.12	ALÇAPÃO	7.309,25		100,00%			
				7.309,25			
1.13	PINTURA	128.646,25					100,00%
							128.646,25
1.14	PINTURA DE PORTAS	4.284,00					100,00%
							4.284,00
1.15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	106.082,00					
1.16	LOUÇAS E METAIS	67.614,50				100,00%	
						67.614,50	
1.17	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	124.871,50					
1.18	FOSSA E SUMIDOURO	155.507,25	100,00%				
			155.507,25				

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6





Obra  
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA  
URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10
1.19	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	229.013,25	100,00%	229.013,25			
1.20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	31.219,00					100,00%
							31.219,00
Porcentagem		100,00%	12,74%	6,68%	13,54%	6,36%	5,45%
Custo		3.050.749,50	388.789,88	203.829,94	413.093,94	194.148,77	166.124,00
Porcentagem Acumulado			67,97%	74,65%	88,19%	94,55%	100,00%
Custo Acumulado			2.073.552,85	2.277.382,79	2.690.476,73	2.884.625,50	3.050.749,50

H  
Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 112067612-6

#### Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 154	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.084,94	1.084,94
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7878877	31,38	244,38
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0000000	120,08	840,56

1.4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 155	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA (PINUS), E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI)	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	75,34	75,34
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	24,21	11,40
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPinteiro DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	28,83	33,01
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	29,54	0,41
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTECTOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0170000	8,01	0,14
Insumo	00006212	SINAPI	TABUÍA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0080000	19,45	19,61
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	11,73	7,10
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	20,04	0,52
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	24,27	0,83
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	4,10	2,32

1.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 156	Próprio	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 96543)	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	8,10	8,10
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1945000	28,97	5,63
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	24,29	1,54
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5*	Material	UN	1,9665000	0,22	0,43
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,13	0,50

1.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 157	Próprio	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAVENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25MPA, LANÇAMENTO COM JERICÁ, ADENSAMENTO EACABAMENTO (ADAPTAÇÃO SINAPI 96555)	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	704,21	704,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,19	29,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	23,52	47,04
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS	CHI	0,9110000	0,53	0,48
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1500000	545,65	627,50	

1.7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 158	Próprio	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,93	10,93
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0505000	24,29	1,23	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3094000	28,97	8,96	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,13	0,50
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1000000	0,22	0,24

1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 170	Próprio	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAiores QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF 09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	16,84	16,84
Composição Auxiliar	90437	SINAPI	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0984000	40,86	4,02	
Composição Auxiliar	89713	SINAPI	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1099000	32,98	3,62	
Composição Auxiliar	91186	SINAPI	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0382000	28,16	1,08	

## Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91191	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0984000	15,77	1,55
Composição Auxiliar	90454	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1661000	6,21	1,03
Composição Auxiliar	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0422000	14,56	0,61
Composição Auxiliar	89737	SINAPI	PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0635000	22,24	1,41
Composição Auxiliar	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0278000	39,18	1,09
Composição Auxiliar	89786	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0204000	37,36	0,76
Composição Auxiliar	89739	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0721000	23,10	1,67

1.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 159	Próprio	ESPELHO (TESTEIRA) DE BEIRAL EM MADEIRA (MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M	1,0000000	91,58	91,58
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0200000	30,90	0,62
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPinteiro de FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	28,83	43,25
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	24,21	21,79
Insumo	00003993	SINAPI	TABUA APARElhada *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	0,1800000	127,87	23,02
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	19,33	2,90

1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 169	Próprio	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF 09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	36,35	36,35
Composição Auxiliar	91192	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF 09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0995000	23,85	2,37
Composição Auxiliar	90438	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF 09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0999500	59,68	5,97
Composição Auxiliar	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0982000	16,73	1,64
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1846000	37,00	6,83
Composição Auxiliar	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0653000	27,77	1,81
Composição Auxiliar	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1086000	49,04	5,33
Composição Auxiliar	89796	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0478000	42,00	2,01
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF 09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2122000	40,21	8,53
Composição Auxiliar	90455	SINAPI	EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF 09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2323000	8,01	1,86

1.16.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 167	Próprio	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,97	19,97
Composição Auxiliar	89414	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0242000	13,92	0,34
Composição Auxiliar	89386	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0114000	9,67	0,11
Composição Auxiliar	89624	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0152000	17,50	0,27
Composição Auxiliar	90436	SINAPI		INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0106000	15,33	0,16
Composição Auxiliar	89357	SINAPI		INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0765000	33,09	2,53

### Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0856000	12,85	1,10
Composição Auxiliar	89436	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0584000	8,16	0,48
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0150000	8,23	0,12
Composição Auxiliar	89413	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0599000	12,23	0,73
Composição Auxiliar	89435	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0178000	20,26	0,36
Composição Auxiliar	89398	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2847000	18,44	5,25
Composição Auxiliar	89403	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,3670000	19,18	7,04
Composição Auxiliar	89431	SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELLO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0030000	9,45	0,03
Composição Auxiliar	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0406000	17,10	0,69
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0412000	3,93	0,16
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0091000	11,25	0,10

1.16.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 161	Próprio	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1,0000000	611,71	611,71
Composição Auxiliar	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,4000000	6,69	9,37
Composição Auxiliar	102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	288,50	288,50
Composição Auxiliar	94674	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,63	7,63
Composição Auxiliar	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	36,79	36,79
Composição Auxiliar	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0000000	5,93	11,86
Composição Auxiliar	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	26,03	26,03
Composição Auxiliar	94688	SINAPI	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,67	6,67
Composição Auxiliar	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	54,06	54,06
Composição Auxiliar	102591	SINAPI	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0000000	4,46	13,38
Composição Auxiliar	94703	SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0000000	19,55	58,65
Composição Auxiliar	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0000000	36,13	72,26
Composição Auxiliar	94690	SINAPI	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,95	10,95
Composição Auxiliar	94649	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,8500000	12,39	10,53
Composição Auxiliar	102593	SINAPI	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,03	5,03

1.16.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 168	Próprio	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91785)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	44,51	44,51
Composição Auxiliar	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0135000	6,56	0,09

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	89445	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0034000	18,78	0,06
Composição Auxiliar	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0092000	25,58	0,24
Composição Auxiliar	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0017000	12,20	0,02
Composição Auxiliar	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0773000	7,13	0,55
Composição Auxiliar	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,6543000	9,69	6,34
Composição Auxiliar	90436	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	15,33	0,13
Composição Auxiliar	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0780000	12,62	0,98
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	11,25	0,09
Composição Auxiliar	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1694000	16,21	2,75
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	8,23	1,65
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0071000	3,93	0,03
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3037000	13,33	4,05
Composição Auxiliar	89400	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0115000	20,01	0,23
Composição Auxiliar	89396	SINAPI	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0168000	20,31	0,34
Composição Auxiliar	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0076000	8,84	0,07
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,7940000	24,29	19,29
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	16,14	3,24
Composição Auxiliar	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,6522000	6,69	4,36

1.16.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 160	Próprio	ESTRUTURA EM MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA 500L	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	504,77	504,77
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	30,90	1,55
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	28,83	43,25
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	24,21	9,68
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	11,6000000	14,00	162,40
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,3000000	19,33	5,80
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,0000000	32,48	162,40
Insumo	00003993	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	0,9360000	127,87	119,69

1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 172	Próprio	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91792)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	75,12	75,12

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3116000	14,63	4,56
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,8584000	10,12	8,69
Composição Auxiliar	90436	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2596000	15,33	3,98
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2596000	11,25	2,92
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2222000	3,93	0,87
Composição Auxiliar	89726	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,7691000	10,32	7,94
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRACADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,8022000	25,58	20,52
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	21,31	21,31
Composição Auxiliar	89752	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2924000	7,45	2,18

1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 171	Próprio	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91793)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	96,63	96,63
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	26,57	26,57
Composição Auxiliar	90454	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0421000	6,21	0,26
Composição Auxiliar	89732	SINAPI	DIÂMETROS MENORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRACADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,4991000	15,61	23,40
Composição Auxiliar	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM TE, PVC, SÉRIE 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,2919000	8,97	11,59
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	JOELHO 90 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0700000	23,83	1,67
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,4223000	14,97	21,29
Composição Auxiliar	91186	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAiores QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRACADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0353000	28,16	0,99
Composição Auxiliar	89813	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0278000	5,29	0,15
Composição Auxiliar	90437	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS. DIÂMETROS MAiores QUE 40 MM E	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1718000	40,86	7,02
Composição Auxiliar	91222	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1074000	9,15	0,98
Composição Auxiliar	91191	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1718000	15,77	2,71

1.32.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 162	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,0000000	229,53	229,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	24,74	11,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	29,56	14,22
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0117000	757,80	8,87
Insumo	00039805	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1,0000000	194,54	194,54

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
<b>1.32.12</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP. 163	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 20A, SENSIBILIDADE 30 mA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1.0000000	51,69	51,69
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325000	24,74	3,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325000	29,56	3,92
Insumo	003	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 20A, SENSIBILIDADE 30 mA	Material	UN	1.0000000	41,77	41,77
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURÔ E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2.0000000	1,36	2,72
<b>1.32.14</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP. 164	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A, SENSIBILIDADE 30 mA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1.0000000	138,76	138,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325000	29,56	3,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325000	24,74	3,28
Insumo	004	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A, SENSIBILIDADE 30 mA	Material	UN	1.0000000	128,84	128,84
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURÔ E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2.0000000	1,36	2,72
<b>1.32.15</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP. 165	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A, SENSIBILIDADE 30 mA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1.0000000	173,80	173,80
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,74	4,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	29,56	5,91
Insumo	005	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A, SENSIBILIDADE 30 mA	Material	UN	1.0000000	160,22	160,22
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURÔ E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2.0000000	1,36	2,72
<b>1.32.21</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP. 166	Próprio	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W COM LÂMPADA LED 10W	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUAS/ESGOTO/ENERGIA/T ELEFONE	UN	1.0000000	36,58	36,58
Composição Auxiliar	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETROINSTALAÇÃO	UN	1.0000000	13,25	13,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	29,56	11,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,74	4,95
Insumo	00038773	SINAPI	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W (NAO INCLUI LÂMPADA)	Material	UN	1.0000000	6,56	6,56
<b>1.18.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP. 191	Próprio	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M <sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTES)	Fossas e Sumidouros	UN	1.0000000	2.807,56	2.807,56
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBAS CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBAS RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,8190000	60,07	49,20
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	29,19	23,35
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>3</sup>	0,0146000	804,17	11,74
Composição Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m <sup>3</sup>	0,2219600	201,94	44,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	23,52	15,29
Insumo	00043446	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	4.0000000	665,79	2.663,16

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



### Obra

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.

### COMPOSIÇÃO DE BDI

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,80
Risco	0,97	1,27	1,27	0,97
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,65
Administração Central	3,00	5,50	4,00	3,93
Lucro	6,16	8,96	7,40	6,16
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>4,65</b>	<b>8,65</b>	<b>5,65</b>	<b>6,15</b>
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**) (***)	1,00	5,00	2,00	2,50
<b>TOTAL</b>	<b>20,34</b>	<b>25,00</b>	<b>22,12</b>	<b>20,34</b>

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguros

G = taxa de garantia

R = taxa de risco

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(\*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(\*\*) - Taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de-obra corresponde a 50% do valor dos serviços.

(\*\*\*) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



CONSULTORIA E PROJETOS



Obra

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE-MA.

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00	1,00	1,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	17,80	17,80	37,80	37,80
<b>GRUPO B</b>					
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,87	NÃO INCIDE	17,87	NÃO INCIDE
B2	Feriados	3,95	NÃO INCIDE	3,95	NÃO INCIDE
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86	0,66	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,91	8,33	10,91	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	Dias de Chuva	1,49	NÃO INCIDE	1,49	NÃO INCIDE
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1	0,08	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	10,26	7,84	10,26	7,84
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	46,28	17,55	46,28	17,55
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,52	3,46	4,52	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	3,64	2,78	3,64	2,78
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,8	2,14	2,8	2,14
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29	0,38	0,29
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	11,45	8,75	11,45	8,75
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,24	3,12	17,49	6,63
D2	Reincidência de Grupo A Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38	0,29	0,4	0,31
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	8,62	3,41	17,89	6,94
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>84,15%</b>	<b>47,51%</b>	<b>113,42%</b>	<b>71,04%</b>

  
Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Total	Peso	Peso Acumulado
1.5.1.1	103356 12/2024	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021	m <sup>2</sup>	3.279,00	249.597,50	8,18%	8,18%
1.9.2	92539 12/2024	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m <sup>2</sup>	1.855,00	182.216,75	5,97%	14,15%
1.11.1.1	91320 12/2024	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	125,00	127.658,75	4,18%	18,34%
1.10.1	96111 12/2024	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO AF_08/2023 PS	m <sup>2</sup>	1.544,25	124.497,50	4,08%	22,42%
1.9.4	COMP. 159	PRÓPRIO	ESPELHO (TESTEIRA) DE BEIRAL EM MADEIRA (MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE)	M	874,75	96.406,25	3,16%	25,58%
1.9.1	100379 12/2024	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTEAIS DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TERRÉO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m <sup>2</sup>	1.855,00	90.190,00	2,96%	28,54%
1.7.1	87248 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	m <sup>2</sup>	1.150,50	85.712,25	2,81%	31,35%
1.18.2	COMP. 191	PRÓPRIO	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M <sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTES)	UN	25,00	84.465,50	2,77%	34,11%
1.8.1.4	87248 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	m <sup>2</sup>	1.131,75	84.315,50	2,76%	36,88%
1.8.1.2	87548 12/2024	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M <sup>2</sup> E 10M <sup>2</sup> , E = 10MM, COM TALISCAS AF_03/2024	m <sup>2</sup>	2.269,50	82.314,75	2,70%	39,58%
1.2.2	99059 12/2024	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	947,50	78.415,00	2,57%	42,15%
1.4.2.3	92476 12/2024	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	637,50	76.876,25	2,52%	44,67%
1.6.2	87755 12/2024	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m <sup>2</sup>	1.150,50	74.241,75	2,43%	47,10%
1.3.1.1	101174 12/2024	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARBANQUE AF_05/2020	M	650,00	73.476,00	2,41%	49,51%
1.9.3	94442 12/2024	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m <sup>2</sup>	1.855,00	72.734,50	2,38%	51,89%
1.18.1	98052 12/2024	SINAPI	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	25,00	71.041,75	2,33%	54,22%
1.3.2.2	COMP. 155	PRÓPRIO	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA (PINUS), E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m <sup>2</sup>	660,00	59.835,50	1,96%	56,18%
1.8.2.2	87548 12/2024	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M <sup>2</sup> E 10M <sup>2</sup> , E = 10MM, COM TALISCAS AF_03/2024	m <sup>2</sup>	1.637,75	59.401,25	1,95%	58,13%
1.11.2.1	94570 12/2024	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVO CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m <sup>2</sup>	135,00	59.262,25	1,94%	60,07%
1.15.4	COMP. 168	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVO CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91785)	M	980,00	52.488,75	1,72%	61,79%
1.4.2.4	103682 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERRÉA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	40,00	51.708,00	1,69%	63,49%
1.17.5	COMP. 171	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RMAL, RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVO CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91793)	M	422,50	49.128,25	1,61%	65,10%
1.13.2.2	88423 12/2024	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS LIMA COR. AF_03/2024	m <sup>2</sup>	1.637,75	48.821,25	1,60%	66,70%
1.19.1	101489 12/2024	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM <sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 PS	UN	25,00	46.125,00	1,51%	68,21%
1.3.2.5	COMP. 157	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAVENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25MPA, LANÇAMENTO COM JERICÁ, ADENSAMENTO EACABAMENTO (ADAPTAÇÃO SINAPI 96555)	m <sup>3</sup>	50,00	42.372,50	1,39%	69,60%
1.4.2.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.867,50	40.898,25	1,34%	70,94%
1.13.1.2	88489 12/2024	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	2.269,50	40.011,25	1,31%	72,25%
1.3.2.4	96545 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.760,00	39.283,25	1,29%	73,54%
1.4.1.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.625,00	35.587,50	1,17%	74,71%
1.8.1.3	87549 12/2024	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M <sup>2</sup> E 10M <sup>2</sup> , E = 10MM, COM TALISCAS AF_03/2024	m <sup>2</sup>	1.131,75	35.469,00	1,16%	75,87%
1.1.1	COMP. 154	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	25,00	32.640,50	1,07%	76,94%
1.19.6	91855 12/2024	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.325,00	31.829,25	1,04%	77,98%
1.4.1.4	103669 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	25,00	31.735,50	1,04%	79,02%
1.20.1.2	94990 12/2024	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m <sup>3</sup>	26,75	27.213,75	0,89%	79,91%
1.17.9	99251 12/2024	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40X0,40 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	75,00	27.023,25	0,89%	80,80%
1.16.3	86921 12/2024	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00	26.031,25	0,85%	81,65%
1.5.2.1	105024 12/2024	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	370,00	25.696,50	0,84%	82,50%
1.19.27	91926 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4.550,00	25.298,00	0,83%	83,32%
1.4.1.3	92443 12/2024	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	KG	390,00	23.903,00	0,78%	84,11%
1.3.2.1	96527 12/2024	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m <sup>3</sup>	163,25	21.996,25	0,72%	84,83%

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Total	Peso	Peso Acumulado
1.17.3	COMP. 169	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AEREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 ( BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91795)	M	477,50	20.885,75	0,68%	85,51%
1.8.1.1	87879 12/2024	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	3.401,25	19.455,25	0,64%	86,15%
1.15.8	COMP. 161	PRÓPRIO	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BOA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_06/2021	UN	25,00	18.403,25	0,60%	86,75%
1.16.1	86931 12/2024	SINAPI	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	25,00	17.173,50	0,56%	87,32%
1.8.2.1	87905 12/2024	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE Fachada, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L_AF_10/2022	m²	1.637,75	16.868,75	0,55%	87,87%
1.19.17	91940 12/2024	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M D PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_03/2023	UN	675,00	15.376,50	0,50%	88,37%
1.19.19	91996 12/2024	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_03/2023	UN	350,00	15.221,50	0,50%	88,87%
1.15.7	COMP. 160	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA 500L	UN	25,00	15.186,00	0,50%	89,37%
1.8.1	96622 12/2024	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM", AF_01/2024	m³	57,50	14.848,25	0,49%	89,86%
1.8.2.3	87265 12/2024	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	167,75	13.624,75	0,45%	90,30%
1.13.1.3	102228 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA 3 DEMÃOS_AF_01/2021	m²	409,50	12.645,25	0,41%	90,72%
1.17.10	98110 12/2024	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M_AF_12/2020	UN	25,00	12.295,50	0,40%	91,12%
1.13.1.1	88485 12/2024	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	2.269,50	11.733,25	0,38%	91,51%
1.7.2	88648 12/2024	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM_AF_02/2023	m²	1.113,75	11.705,50	0,38%	91,89%
1.19.26	91932 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_03/2023	M	525,00	11.361,00	0,37%	92,26%
1.5.2.2	105030 12/2024	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	210,00	11.317,00	0,37%	92,63%
1.4.3.2	104109 12/2024	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	487,50	10.676,25	0,35%	92,98%
1.19.21	COMP. 166	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W COM LÂMPADA LED 10W	UN	225,00	9.904,50	0,32%	93,31%
1.13.2.1	88415 12/2024	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	1.637,75	9.761,00	0,32%	93,63%
1.16.2	86943 12/2024	SINAPI	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO 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	25,00	9.262,75	0,30%	93,93%
1.19.25	91924 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_03/2023	M	2.425,00	9.239,25	0,30%	94,23%
1.19.29	92980 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_10/2020	M	600,00	8.232,00	0,27%	94,50%
1.19.28	91928 12/2024	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_03/2023	M	950,00	8.198,50	0,27%	94,77%
1.16.6	86894 12/2024	SINAPI	BANCADA DE MARMORE SINTÉTICO DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_01/2020	UN	25,00	8.015,50	0,26%	95,04%
1.11.2.2	94569 12/2024	SINAPI	JANEI DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/REQUADRADO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_11/2024	m²	9,00	7.465,00	0,24%	95,28%
1.12.1	91341 12/2024	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2019	m²	9,00	7.309,25	0,24%	95,52%
1.19.5	COMP. 162	PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PARA 12 DISJUNTORES	UN	25,00	6.905,50	0,23%	95,75%
1.4.3.4	103682 12/2024	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERRA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	5,00	6.463,50	0,21%	95,96%
1.13.2.3	102228 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA 3 DEMÃOS_AF_01/2021	m²	183,75	5.674,25	0,19%	96,14%
1.19.14	COMP. 165	PRÓPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A SENSIBILIDADE 30 mA	UN	25,00	5.228,75	0,17%	96,32%
1.17.6	COMP. 172	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVO CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91792)	M	55,00	4.972,00	0,16%	96,48%
1.4.2.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG	375,00	4.931,25	0,16%	96,64%
1.17.1	93358 12/2024	SINAPI	ESCAVAMENTO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	44,00	4.925,75	0,16%	96,80%
1.4.3.3	92439 12/2024	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	72,50	4.917,00	0,16%	96,96%
1.15.1	97741 12/2024	SINAPI	KIT GAVALETE PARA MEDIDA DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4") PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	25,00	4.797,25	0,16%	97,12%
1.19.20	91997 12/2024	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_03/2023	UN	100,00	4.607,00	0,15%	97,27%
1.15.3	COMP. 167	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDAVÉL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVO CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 09/2023 - 91786)	M	190,00	4.565,75	0,15%	97,42%
1.14.1	102210 12/2024	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA 1 DEMÃO_AF_01/2021	m²	420,00	4.284,00	0,14%	97,56%
1.19.13	COMP. 164	PRÓPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A SENSIBILIDADE 30 mA	UN	25,00	4.174,50	0,14%	97,70%
1.2.1	98525 12/2024	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	5.000,00	4.050,00	0,13%	97,83%
1.16.4	86911 12/2024	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_01/2020	UN	25,00	3.782,50	0,12%	97,96%
1.3.2.6	93382 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	113,25	3.778,00	0,12%	98,08%
1.15.5	89353 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	100,00	3.697,00	0,12%	98,20%
1.19.22	91953 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_03/2023	UN	100,00	3.680,00	0,12%	98,32%
1.3.2.3	COMP. 156	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM.	KG	367,50	3.583,25	0,12%	98,44%
1.15.2	95673 12/2024	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	25,00	3.454,00	0,11%	98,55%
1.20.2.1	99814 12/2024	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1.292,25	3.359,75	0,11%	98,66%
1.16.5	100860 12/2024	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_01/2020	UN	25,00	3.349,00	0,11%	98,77%



Obra  
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE  
RIBAMAR FIQUENE-MA.

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Total	Peso	Peso Acumulado
1.4.1.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG	252,50	3.320,50	0,11%	98,88%
1.19.30	100560 12/2024	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	25,00	3.150,25	0,10%	98,98%
1.19.4	97667 12/2024	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m³	250,00	2.900,00	0,10%	99,08%
1.17.7	104328 12/2024	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM. JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	2.205,75	0,07%	99,15%
1.19.11	93666 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	2.122,25	0,07%	99,22%
1.19.23	91967 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	1.880,50	0,06%	99,28%
1.19.31	98308 12/2024	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	50,00	1.867,00	0,06%	99,34%
1.19.2	93358 12/2024	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	15,00	1.679,25	0,06%	99,40%
1.15.10	94490 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00	1.626,50	0,05%	99,45%
1.19.12	COMP. 163	PRÓPRIO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 20A, SENSIBILIDADE 30 mA	UN	25,00	1.555,00	0,05%	99,50%
1.17.8	89707 12/2024	SINAPI	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	25,00	1.517,75	0,05%	99,55%
1.19.34	91987 12/2024	SINAPI	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	1.471,25	0,05%	99,60%
1.19.24	91959 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	1.400,50	0,05%	99,65%
1.17.2	93382 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	39,25	1.309,50	0,04%	99,69%
1.19.15	00001871 12/2024	SINAPI-I	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	225,00	1.197,00	0,04%	99,73%
1.15.9	94489 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00	1.087,00	0,04%	99,76%
1.19.16	91944 12/2024	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	50,00	901,50	0,03%	99,79%
1.19.33	91985 12/2024	SINAPI	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	887,25	0,03%	99,82%
1.15.6	89351 12/2024	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00	776,50	0,03%	99,85%
1.4.3.1	COMP. 158	PRÓPRIO	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI 104111)	KG	57,50	756,25	0,02%	99,87%
1.20.1.1	96622 12/2024	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	m³	2,50	645,50	0,02%	99,89%
1.19.10	93658 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	635,50	0,02%	99,92%
1.17.4	COMP. 170	PRÓPRIO	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (BASE COMPOSIÇÃO SINAPI - 08/2023 - 91794)	M	30,00	608,00	0,02%	99,93%
1.19.3	93382 12/2024	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	14,75	492,00	0,02%	99,95%
1.19.8	93655 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	393,25	0,01%	99,96%
1.19.9	93656 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	393,25	0,01%	99,98%
1.19.7	93653 12/2024	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25,00	333,00	0,01%	99,99%
1.19.18	00038095 12/2024	SINAPI-I	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	50,00	302,00	0,01%	100,00%
1.19.32	00038091 12/2024	SINAPI-I	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	25,00	71,25	0,00%	100,00%

VALOR TOTAL 3.050.749,50

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 112067612-6



**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**



Proncha:

OBRA PÚBLICA

Projeto:

Prefeitura:

Endereço:

Conteúdo:

Descrição:

Responsável Técnico:

Proprietário:

Área do terreno:

Área Construída Térrea:

Observações:

Desenho:

Revisão:

Escala:

SEMP ESCALA

Data:

NOV - 2023

**01/01**

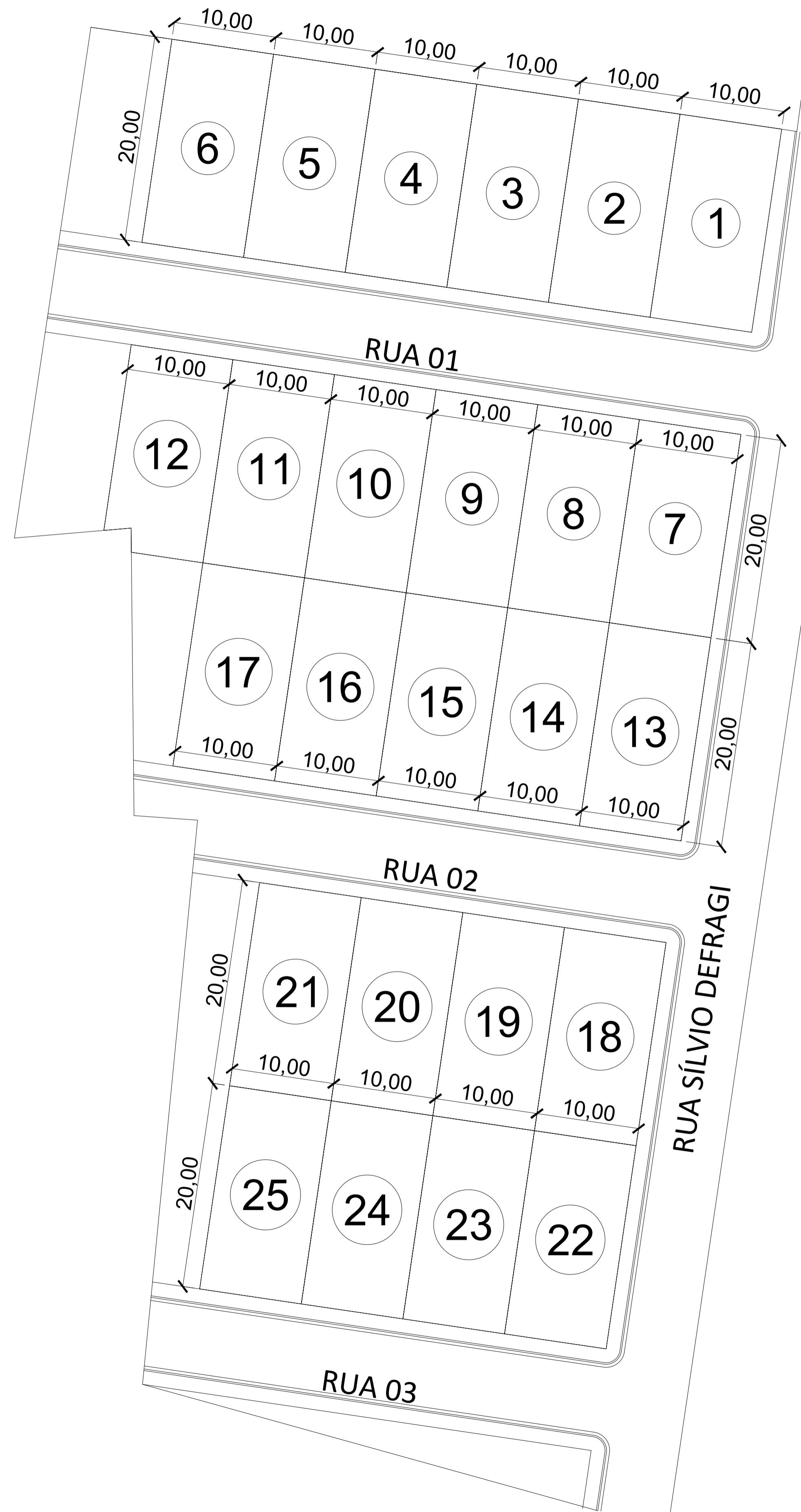
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE

RIBAMAR FIQUENE - MA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE - MA.

Hercules Siqueira de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA N° 12667612-6



NORTE

LOTES RESIDENCIAS	
QUANTIDADES DE LOTES	25
ÁREA DE 1 LOTES	200,00m <sup>2</sup>
ÁREA PARA 25 LOTES	5.000,00m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	7.586,95m <sup>2</sup>

CARIMBOS:

PLANTA DE SITUAÇÃO		
	CONSULTORIA E PROJETOS	
Projeto:	OBRA PÚBLICA	
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE	
Endereço:	RIBAMAR FIQUENE – MA	
Conteúdo:	PLANTA DE SITUAÇÃO	
Descrição:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE – MA.	
Responsável Técnico:	Hercules Siqueira de Lima Engenheiro Civil CREA N° 112067612-6	
Proprietário:		
Área do terreno:	Área Construída Térrea:	Área Construída Superior:
Observações:	Desenho:	Revisão:
	Escala: 1:300	Data: JUN – 2025

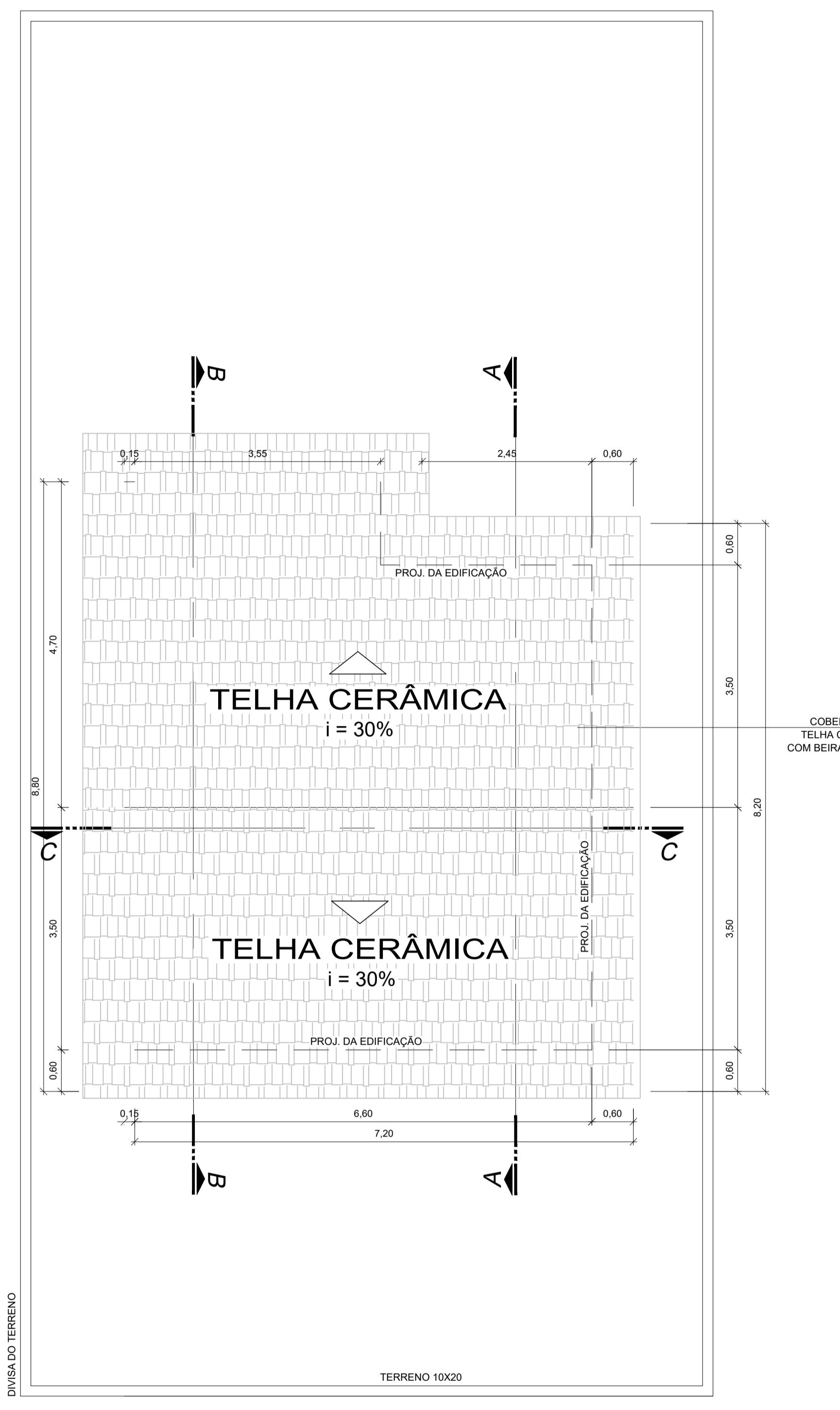
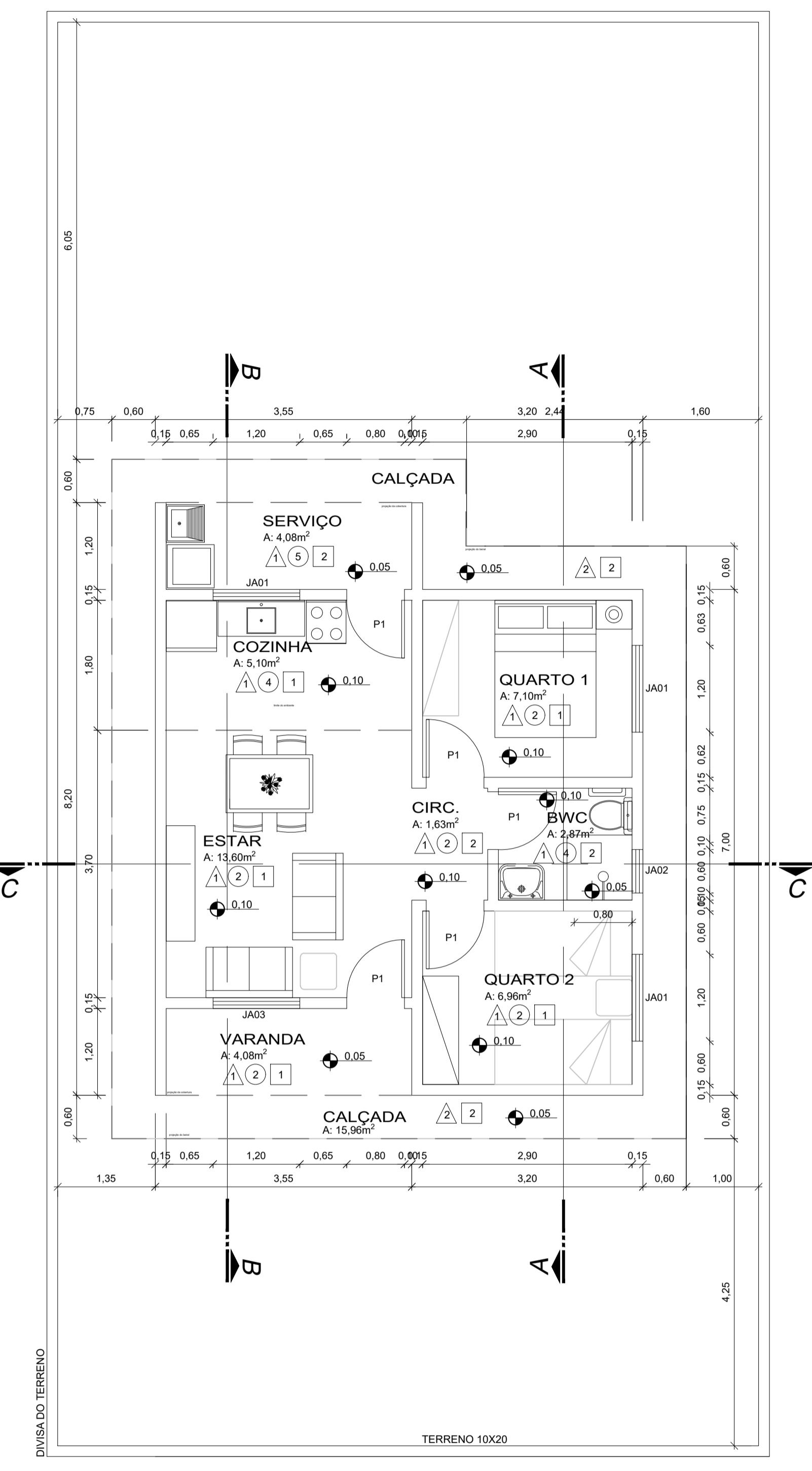


TABELA DE ESQUADRIAS							
JANELAS							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL	QTD	ÁREA (m <sup>2</sup> )
JA01	Janela de correr 2 folhas	1.20	1.00	1.10	Alumínio e Vidro	3	1.20
JA02	Janela máxi-ar	0.60	0.60	1.50	Alumínio e Vidro	1	0.36
JA03	Janela de correr 2 folhas	1.20	1.50	0.60	Alumínio e Vidro	1	1.80
PORTAS							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	MATERIAL	QTD	ÁREA (m <sup>2</sup> )	
P1	Porta de abrir	0.80	2.10	Madeira	5	1.68	

ACABAMENTOS						
△	PISO/PAVIMENTO					
COD	TIPO					
1	Cerâmico Antiderrapante					
2	Cimento Alisado					
○	PAREDES					
COD	TIPO					
1	Embasamento chapiscado 1:3 externo					
2	Chapisco, massa única, massa corrida, pintura látex PVA (Interno)					
3	Chapisco, massa única, pintura látex acrílica (Externo)					
4	Revestimento em azulejo até o teto no banheiro e na cozinha					
5	Revestimento em azulejo até a altura de 1,50 metros					
□	FORRO					
COD	TIPO					
1	Forro de PVC					
2	Forro dos beirais inclinados em PVC					

<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	<b>01/02</b>
Projeto:	OBRA PÚBLICA
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE - MA.
Endereço:	RIBAMAR FIQUENE - MA.
Conteúdo:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE - MA.
Descrição:	PLANTA BAIXA E PLANTA DE COBERTURA
Responsável Técnico:	Hercules Siqueira de Lima Engenheiro Civil CREA N° 112067612-6
Proprietário:	
Área do terreno:	200,00m <sup>2</sup>
Área Útil:	45,42m <sup>2</sup>
Área Construída Total:	51,70m <sup>2</sup>
Observações:	
Desenho:	
Revisão:	
Escala:	1000/50
Data:	MAIO - 2025



The diagram illustrates a vertical cross-section of a wall. At the top, a layer of orange ceramic tiles is shown, labeled as 'COBERTURA DE TELHA CERÂMICA'. Below the tiles is a layer of wooden supports labeled as 'PONTALETES DE MADEIRA, BEIRAL DE PVC'. The main body of the wall is labeled 'PAREDE EXTERNA PINTADA EM TINTA ACRÍLICA'. A window frame is depicted with diagonal hatching, labeled 'JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO OU BLINDEX'. To the right of the window is a door frame with a handle, labeled 'PORTA DE ACESSO EM MADEIRA PINTADA'. A small circular callout in the bottom right corner contains the number '3'.

## ELEVAÇÃO FRONTAL

This architectural floor plan illustrates a building's cross-section across four levels. The top level features a large room with a brick patterned ceiling and a central rectangular opening. Below this, a white horizontal band indicates a floor level. The middle section contains a vertical staircase with a central landing and a door. To the right of the stairs is a room with two windows, each featuring diagonal cross-hatching. The bottom level consists of a long, narrow room. On the far left, vertical labels identify parts of the structure: 'E', 'CA,', 'DE', and 'AL' are aligned with the top level; 'RNA' and 'NTA' are aligned with the middle level; and 'JA' and 'E' are aligned with the bottom level. A small circle containing the number '3' is located at the bottom center.

# ELEVAÇÃO POSTERIOR

The diagram illustrates a building's exterior wall with a gabled roofline. Three windows are depicted: one large window on the left and two smaller windows on the right. The text 'PAREDE EXTERNA PINTADA EM TINTA ACRÍLICA' is positioned to the left of the large window, and 'JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO OU BLINDEX' is positioned below it. Two circular callouts at the bottom right, labeled '3', point to the two smaller windows.

# ELEVAÇÃO LATERAL

Architectural cross-section diagram of a building section labeled QUARTO. The diagram shows a two-story structure with a central bathroom (BWC) and a top floor with a dormer window. Various dimensions are indicated: height 2.60, width 0.05, and thicknesses 0.05, 0.10, 0.40, 1.45, 1.70, 0.40, 2.10, and 0.10. A vertical orange line is present on the right side.

CORTE AA

Architectural floor plan showing a cross-section of a house. The plan includes a kitchen labeled 'COZINHA' and a living room labeled 'ESTAR'. Various dimensions are indicated throughout the plan, including room widths, depths, and window widths. Wall thicknesses are also marked at several points.

Key dimensions and labels:

- COZINHA: Width 4.00, Depth 2.00
- ESTAR: Width 4.00, Depth 2.10
- P1: Doorway width 0.80, height 2.10
- JA01: Window width 1.20
- JA03: Window width 1.20
- Central vertical dimension: 1.26
- Wall thicknesses: 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.23

CORTE BB

This architectural floor plan illustrates a building section with the following key features:

- Bathroom:** A room labeled "BWC" contains a bathtub and a toilet. The distance from the floor to the top of the bathtub is indicated as 0,50 meters.
- Storage:** A large storage area labeled "JA02" is located on the left side of the plan.
- Rooms:** There are two rooms labeled "P1". The first "P1" has a height of 2,10 meters. The second "P1" has a height of 0,50 meters.
- Windows:** A window labeled "JA03" is shown on the right side of the plan.
- Doors:** Internal doors are indicated by vertical lines with horizontal handles.
- Structural Elements:** Vertical columns support the ceiling, and horizontal beams span across the sections.
- Dimensions:** Vertical dimensions are marked on the left and right sides, ranging from 0,45 to 1,50 meters. Horizontal dimensions are marked at 0,05, 0,10, and 0,10 meters.

# CORTE CO

## TABELA DE ESQUADRIAS

JANELAS							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL	QTD	ÁREA (m <sup>2</sup> )
JA01	Janela de correr 2 folhas	1,20	1,00	1,10	Alumínio e Vidro	3	1,20
JA02	Janela máxi-ar	0,60	0,60	1,50	Alumínio e Vidro	1	0,36
JA03	Janela de correr 2 folhas	1,20	1,50	0,60	Alumínio e Vidro	1	1,80

PORTAS							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	MATERIAL	QTD	ÁREA (m <sup>2</sup> )	
P1	Porta de dobrar	0,80	2,10	Madeira	5	1,60	

---

ACABAMENTOS

<input checked="" type="checkbox"/>	PISO/PAVIMENTO
COD	TIPO
1	Cerâmico Antiderrapante
2	Cimento Alisado
<input type="radio"/>	PAREDES
COD	TIPO
1	Embasamento chapiscado 1:3 externo
2	Chapisco, massa única, massa corrida, pintura látex PVA (Interno)
3	Chapisco, massa única, pintura látex acrílica (Externo)
4	Revestimento em azulejo até o teto no banheiro e na cozinha
5	Revestimento em azulejo até a altura de 1,50 metros
<input type="checkbox"/>	FORRO
COD	TIPO
1	Forro de PVC
2	Forro dos beirais inclinados em PVC

 <b>CONSULTORIA E PROJETOS</b>		<h1 style="text-align: center;">PROJETO ARQUITETÔNICO</h1>	
<b>Projeto:</b> <div style="text-align: center;"><b>OBRA PÚBLICA</b></div>		<b>Prancha:</b> <div style="text-align: center;"><b>02/02</b></div>	
<b>Proprietário:</b> <div style="text-align: center;"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE – MA.</b></div>			
<b>Endereço:</b> <div style="height: 40px;"></div>		<b>Cidade:</b> <div style="text-align: center;"><b>RIBAMAR FIQUENE – MA.</b></div>	
<b>Conteúdo:</b> <div style="text-align: center;"><b>CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE – MA.</b></div>			
<b>Descrição:</b> <div style="text-align: center;"><b>IMAGENS 3D, CORTES, FACHADAS E TABELAS</b></div>			
<b>Responsável Técnico:</b> <div style="text-align: center;">  <p><b>Hercules Siqueira de Lima</b>  <b>Engenheiro Civil</b>  <b>CREA N° 112067612-6</b></p> </div>		<b>Proprietário:</b> <div style="text-align: center; height: 150px;"></div>	
<b>Área do terreno:</b> <div style="text-align: center;"><b>200,00m<sup>2</sup></b></div>	<b>Área Útil:</b> <div style="text-align: center;"><b>45,42m<sup>2</sup></b></div>	<b>Área Construída Total:</b> <div style="text-align: center;"><b>51,70m<sup>2</sup></b></div>	
<b>Observações:</b> <div style="height: 40px;"></div>	<b>Desenho:</b> <div style="height: 40px;"></div>	<b>Revisão:</b> <div style="height: 40px;"></div>	
<b>Escala:</b> <div style="text-align: center;"><b>1000/50</b></div>		<b>Data:</b> <div style="text-align: center;"><b>MAIO – 2025</b></div>	



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

**INICIAL**

**1. Responsável Técnico**

**HERCULES SIQUEIRA DE LIMA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1120676126**

Registro: **1120676126MA**

Empresa contratada: **A3 CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI**

Registro : **0005438276-MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICIPIO DE RIBAMAR FIQUENE**

CPF/CNPJ: **01.598.547/0001-01**

**AVENIDA PRINCIPAL**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RIBAMAR FIQUENE**

UF: **MA**

CEP: **65938000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA SÍLVIO DEFragI**

Nº: **S/N**

Complemento: **ZONA URBANA**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RIBAMAR FIQUENE**

UF: **MA**

CEP: **65938000**

Data de Início: **02/06/2025**

Previsão de término: **29/08/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.935813, -47.387010**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE RIBAMAR FIQUENE**

CPF/CNPJ: **01.598.547/0001-01**

**4. Atividade Técnica**

		Quantidade	Unidade
14 - Elaboração			
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1 - DE ALVENARIA		3.279,00	m <sup>2</sup>
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO		120,00	m <sup>3</sup>
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS		25,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA		25,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS		25,00	un
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAgens > DE SONDAgEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO		1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1 - DE ALVENARIA		3.279,00	m <sup>2</sup>

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO; ORÇAMENTO E LAUDO DE SONDAgEM PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE/MA. TERMO DE COMPROMISSO Nº 970300/2024

**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**

CLUBE DE ENGENHARIA DO MA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CcbbZ  
Impresso em: 10/07/2025 às 09:15:07 por: , ip: 186.249.212.242





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20250932768**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

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



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha  
HERCULES SIQUEIRA DE LIMA  
RNP: 1120676126  
Data: 10/07/2025 09:15:08

HERCULES SIQUEIRA DE LIMA - CPF: \*\*\*.506.323-\*\*

MUNICIPIO DE RIBAMAR FIQUENE - CNPJ: 01.598.547/0001-01

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **09/07/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8306397290**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CcbbZ  
Impresso em: 10/07/2025 às 09:15:08 por: , ip: 186.249.212.242



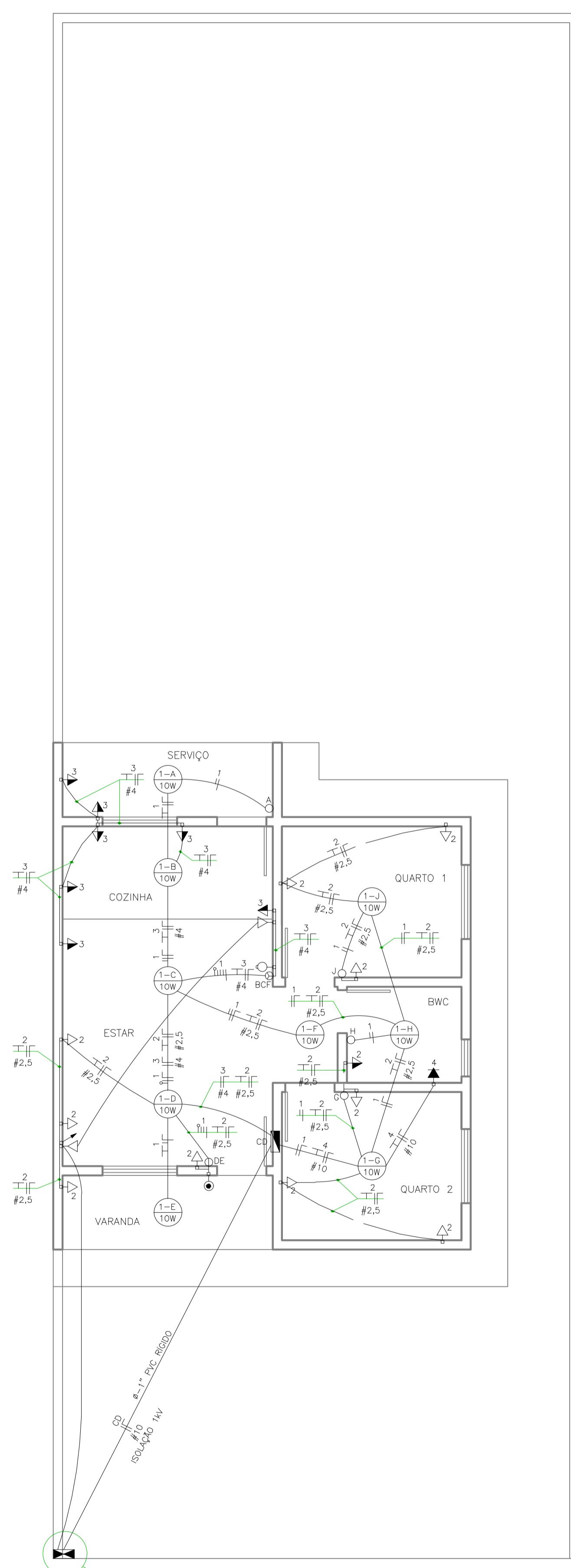
[www.creama.org.br](http://www.creama.org.br)

Tel: (98) 2106-8300

atendimento@creama.org.br

Fax: (98) 2106-8303

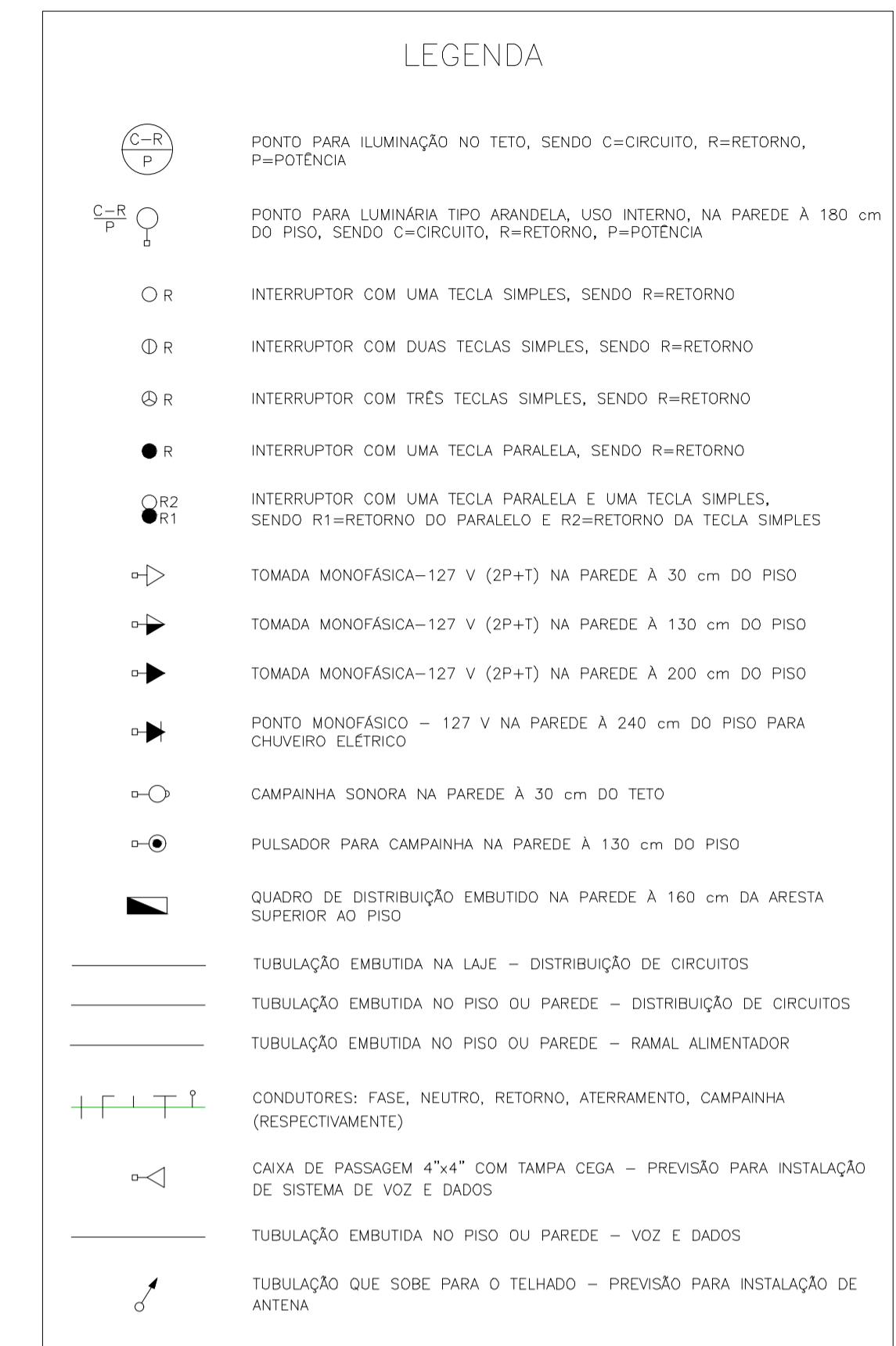
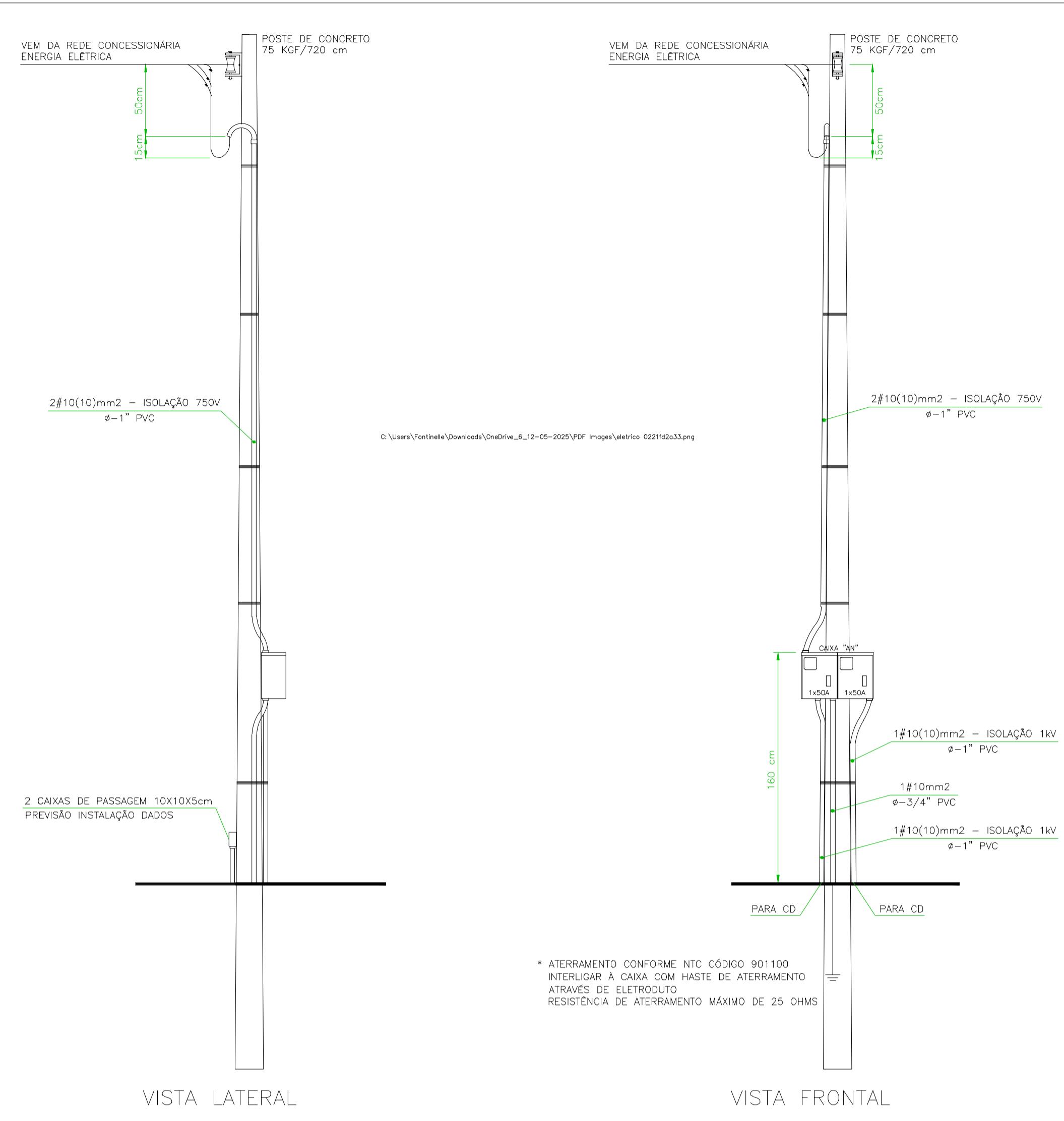
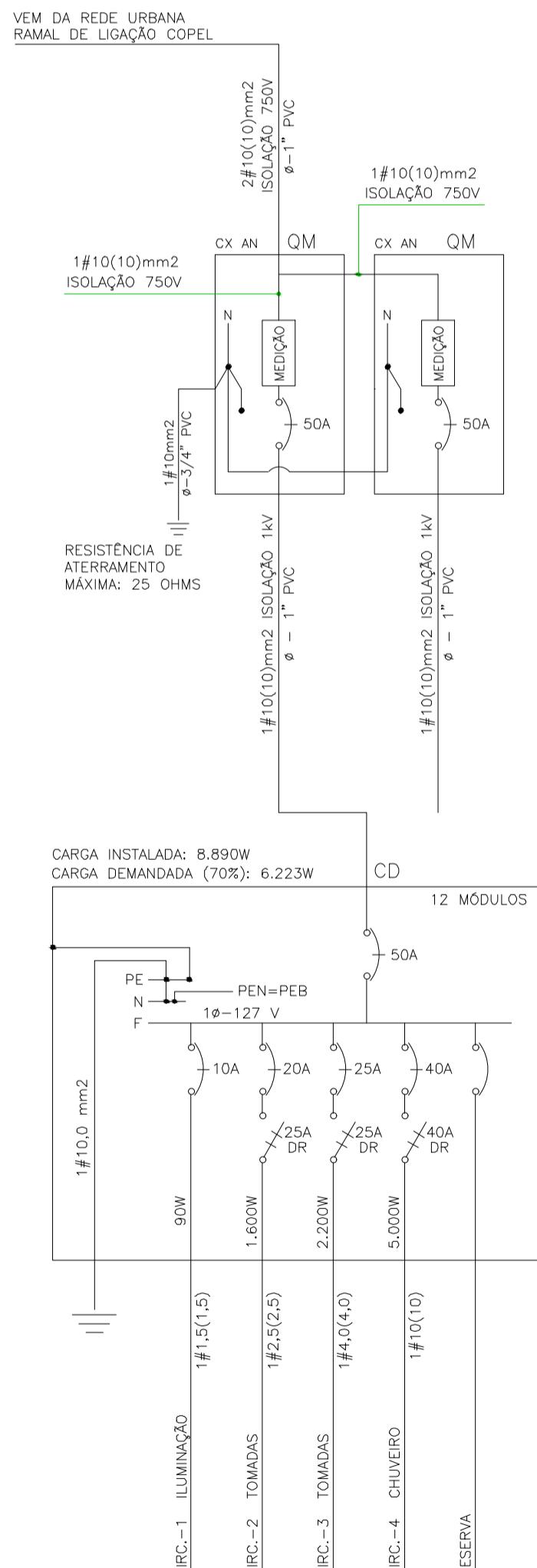
**CREA-MA**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Estado do  
Maranhão



**DIAGRAMA UNIFILAR**  
SEM ESCALA  
DR = INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (SENSIBILIDADE = 30mA)

#### QUADRO DE CARGA - CD

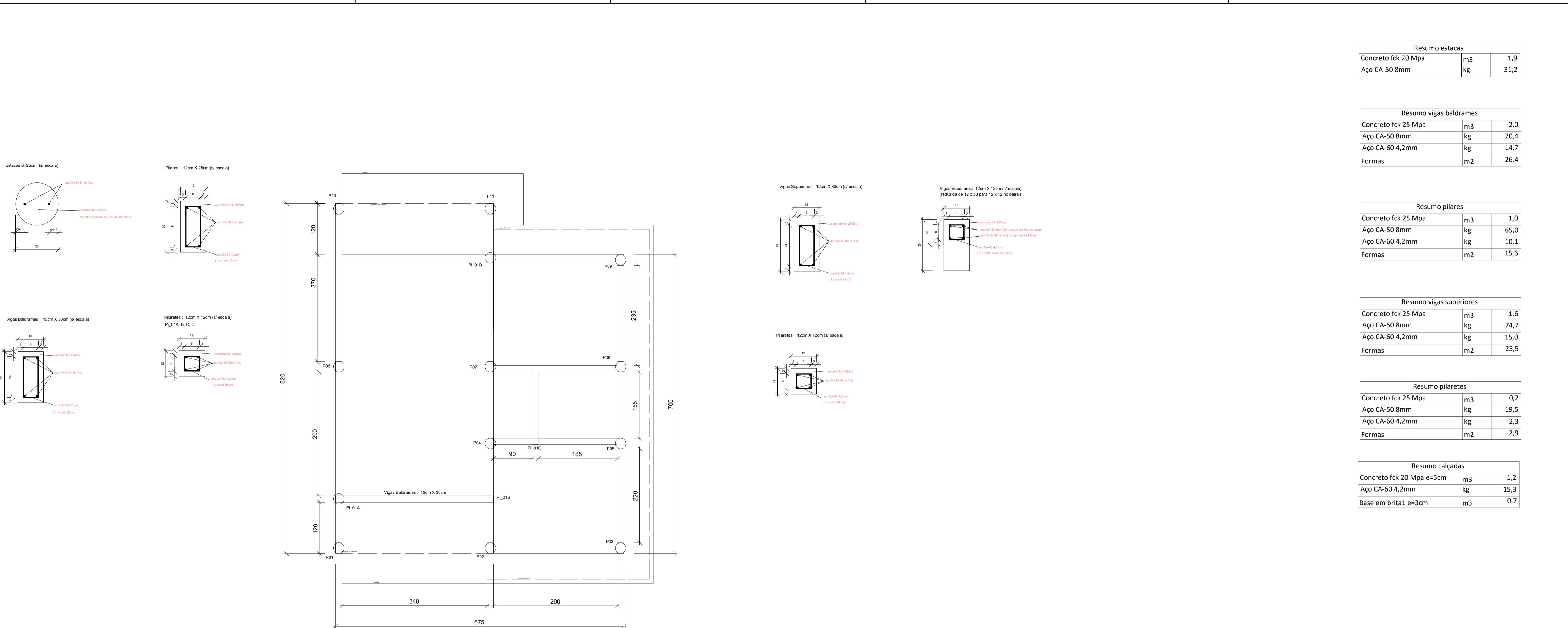
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO	TOMADAS USO GERAL	CHUVEIRO ELÉTRICO	CARGA TOTAL INSTALADA	PROTEÇÃO GERAL
1	9W	100W	600W	5.000W	1x100A
2	10W	1		1.600W	1x20A
3	4	3		2.200W	1x25A
4			1	0.000W	1x10A
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>8.890W</b>	<b>100A</b>



**PROJETO ELÉTRICO**

**01/01**

<b>Projeto:</b> OBRA PÚBLICA	<b>Prancha:</b>
<b>Proprietário:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE – MA.	<b>Cidade:</b> RIBAMAR FIQUENE – MA.
<b>Endereço:</b>	<b>Conteúdo:</b> CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE – MA.
<b>Descrição:</b> PLANTA BAIXA ELÉTRICA E DETALHAMENTOS	<b>Responsável Técnico:</b>
<b>Proprietário:</b>	Hercules Siqueira de Lima Engenheiro Civil CREA N° 112667612-6
<b>Área do terreno:</b> 200,00m <sup>2</sup>	<b>Área Útil:</b> 45,42m <sup>2</sup>
<b>Observações:</b>	<b>Desenho:</b>
<b>Escola:</b> 1000/50	<b>Revisão:</b>
	<b>Data:</b> MAIO – 2025



### ESQUEMATICO BALDRAMES E VIGAS SUPERIORES

Estacas diâmetro 25cm = 13ud

Pilares: 12cm x 25cm = 11ud

Pilaretes: 12cm x 12cm = 4ud

Vigas Baldrames : 15cm X 30cm extensão apx= 44m

Vigas Superiores : 12cm X 30cm extensão apx= 44m

**PROJETO ESTRUTURAL**

Projeto: OBRA PÚBLICA

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE - MA.

Endereço:  Cidade: RIBAMAR FIQUENE - MA.

Conteúdo: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE - MA.

Descrição: PLANTA DE FORMA E DETALHAMENTOS

Responsável Técnico: Hercules Siqueira de Lima

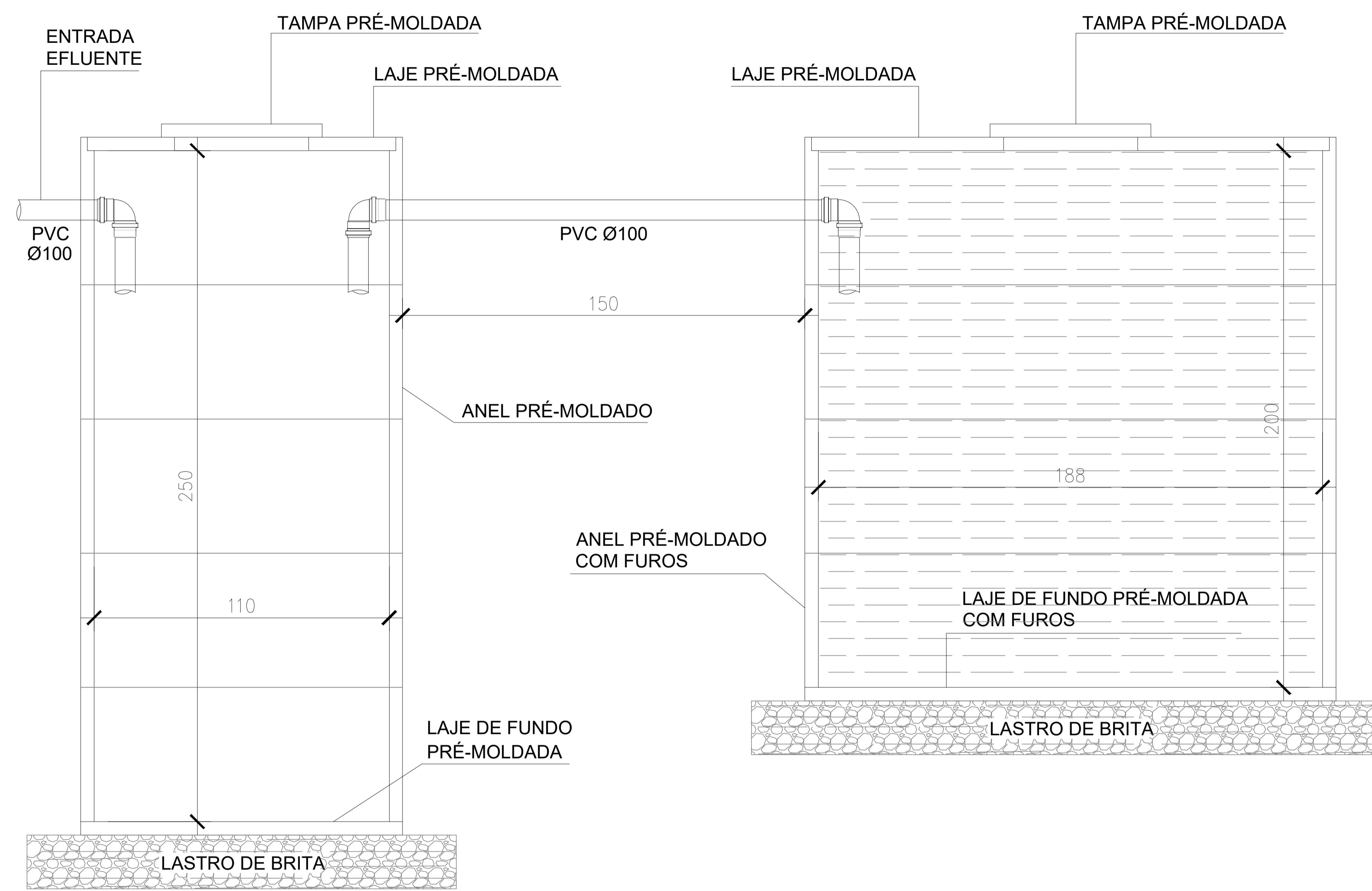
Proprietário: \_\_\_\_\_  
CREA Nº 112067612-6

Prancha: 01/01

Área do terreno: [200,00m<sup>2</sup>] Área Útil: [45,42m<sup>2</sup>] Área Construída Total: [51,70m<sup>2</sup>]

Observações:  Desenho:  Revisão:

Escala: 1000/50 Data: MAIO - 2025



TANQUE SÉPTICO

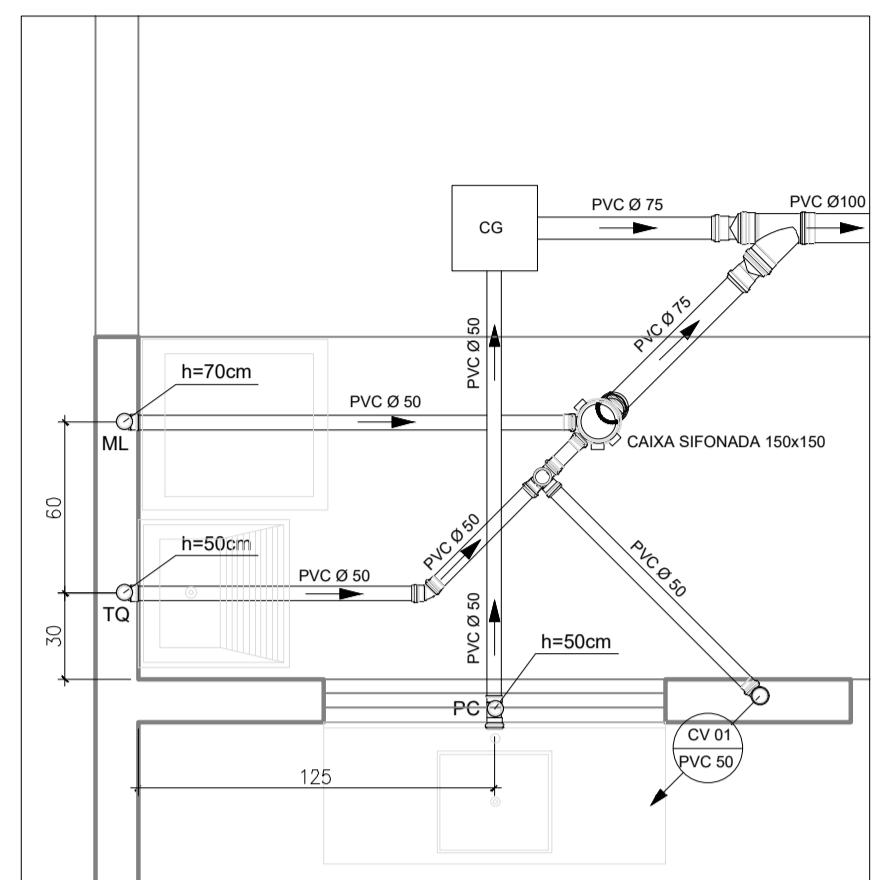
SUMIDOURO

## DETALHE TANQUE SÉPTICO E SUMIDOURO

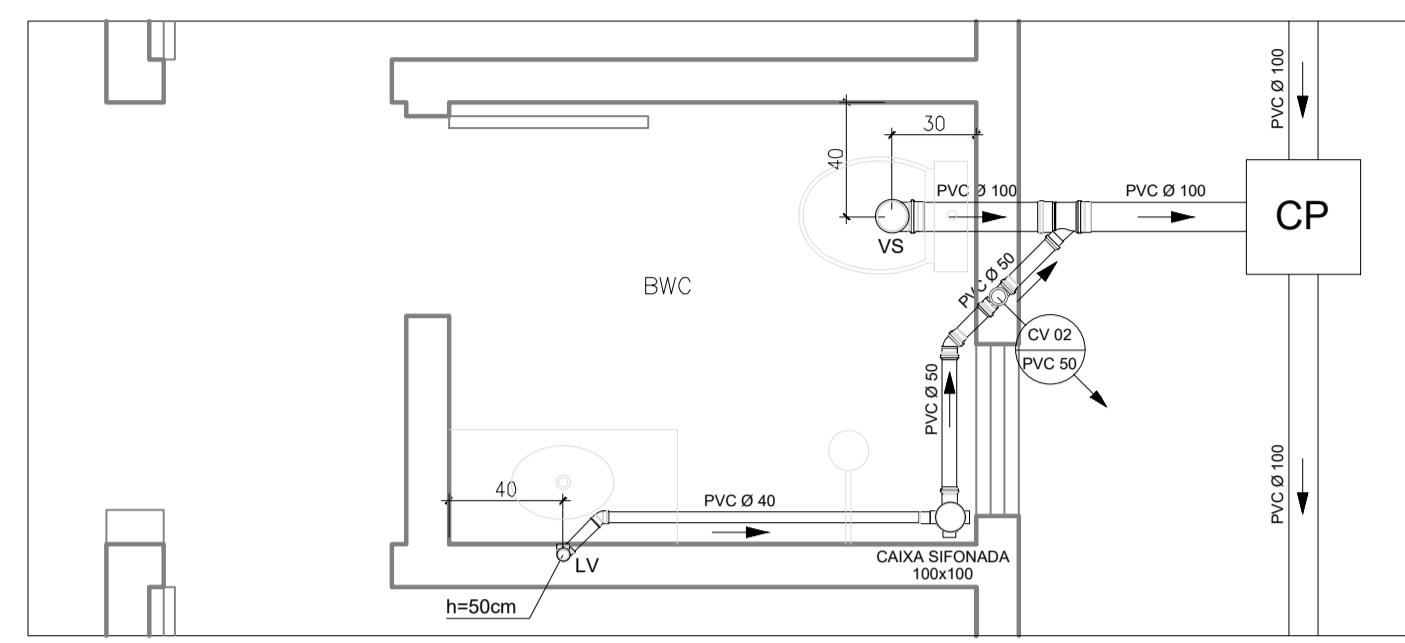
ESCALA: 1/25

DIMENSÕES PARA 5 CONTRIBUINTES

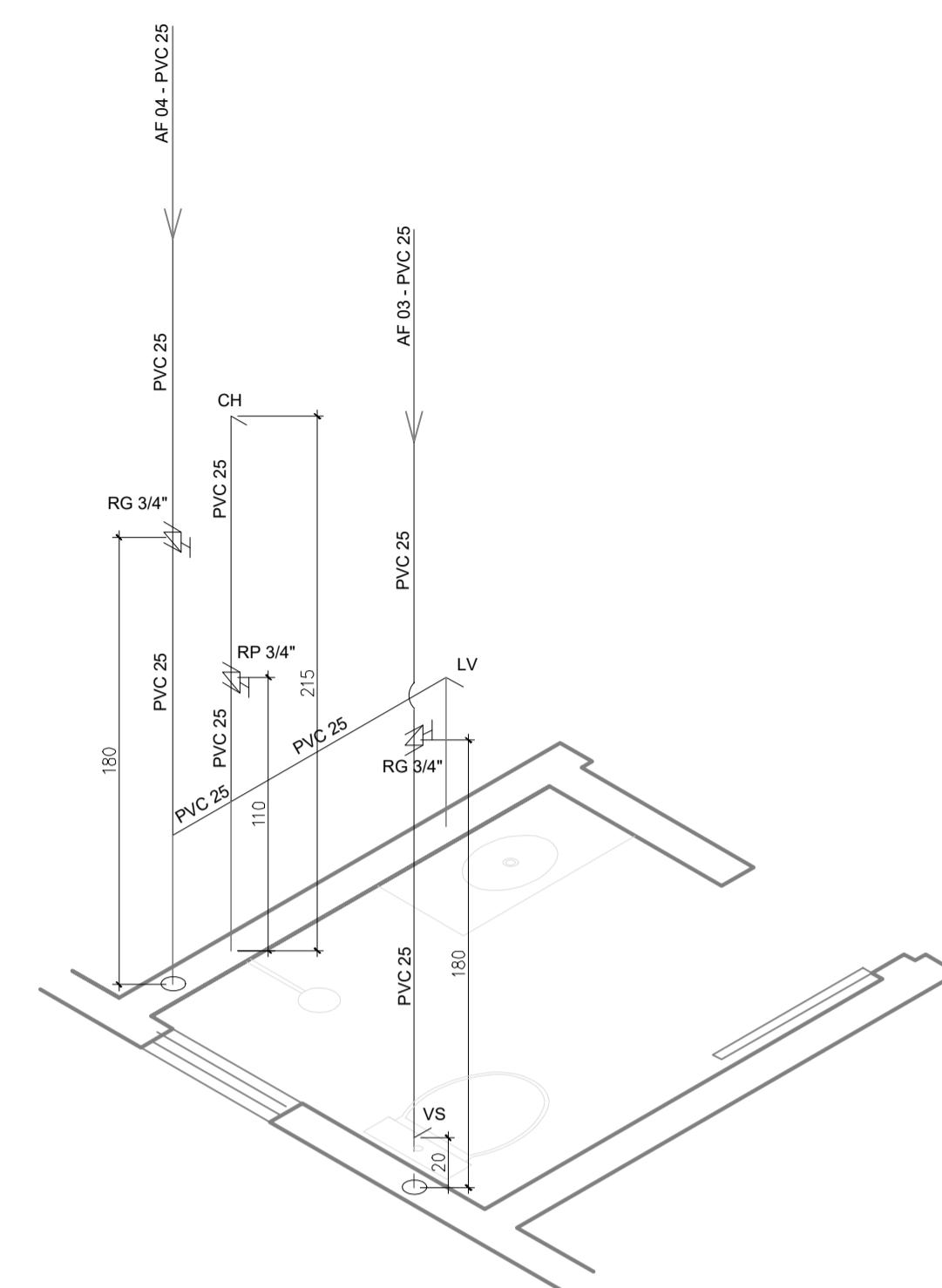
<b>PROJETO HIDROSANITÁRIO</b>	
<b>02/02</b>	
Projeto:	OBRA PÚBLICA
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE - MA
Endereço:	RIBAMAR FIQUENE - MA
Conteúdo:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE - MA.
Descrição:	DETALHE TANQUE SÉPTICO E SUMIDOURO
Responsável Técnico:	Hercules Siqueira de Lima Engenheiro Civil CREA N° 112067612-6
Proprietário:	
Área do terreno:	200,00m <sup>2</sup>
Área Útil:	45,42m <sup>2</sup>
Área Construída Total:	51,70m <sup>2</sup>
Observações:	
Desenho:	
Revisão:	
Escala:	1000/50
Data:	MAIO - 2025



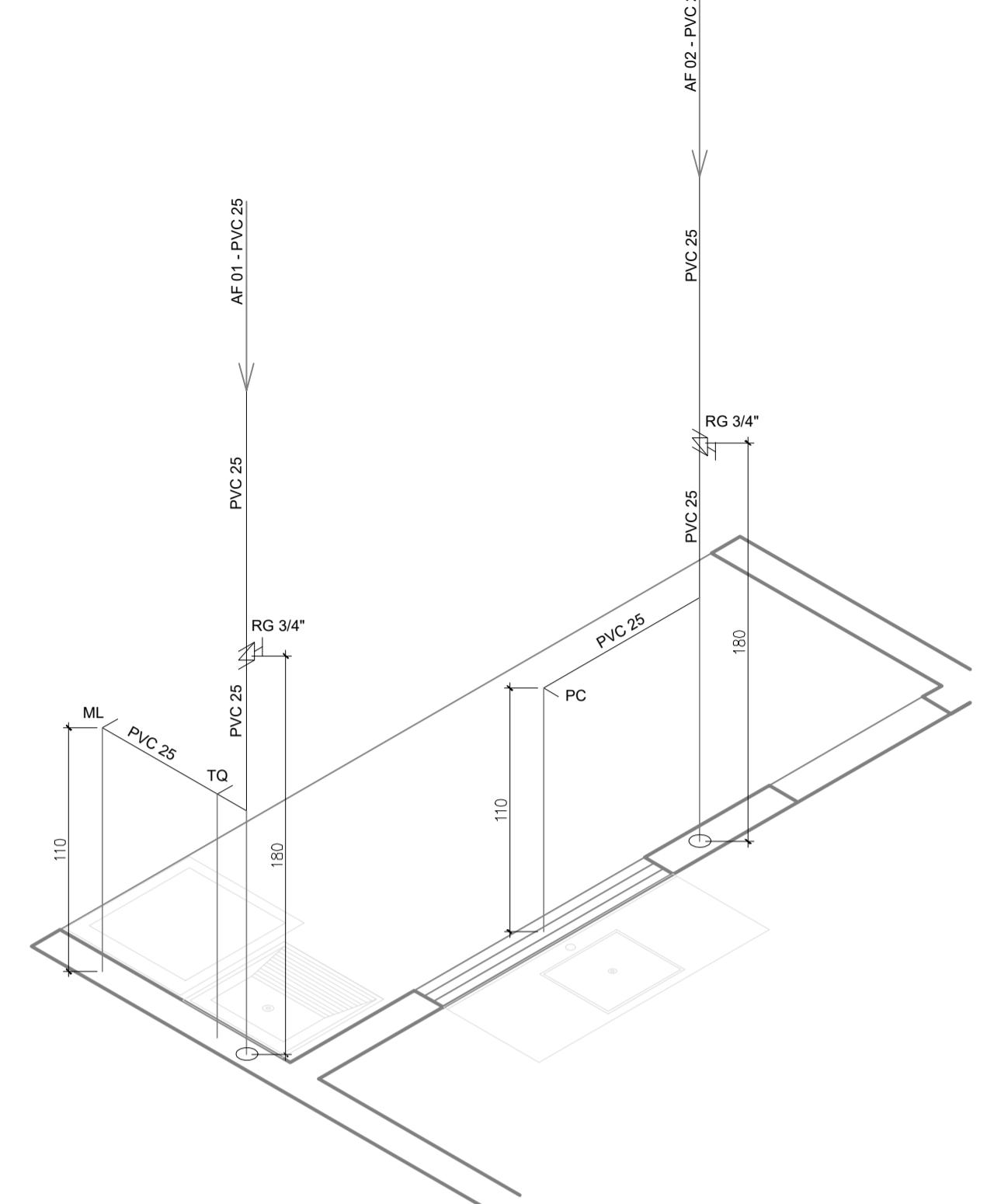
DETALHE 01 ESGOTO  
ESCALA: 1/25



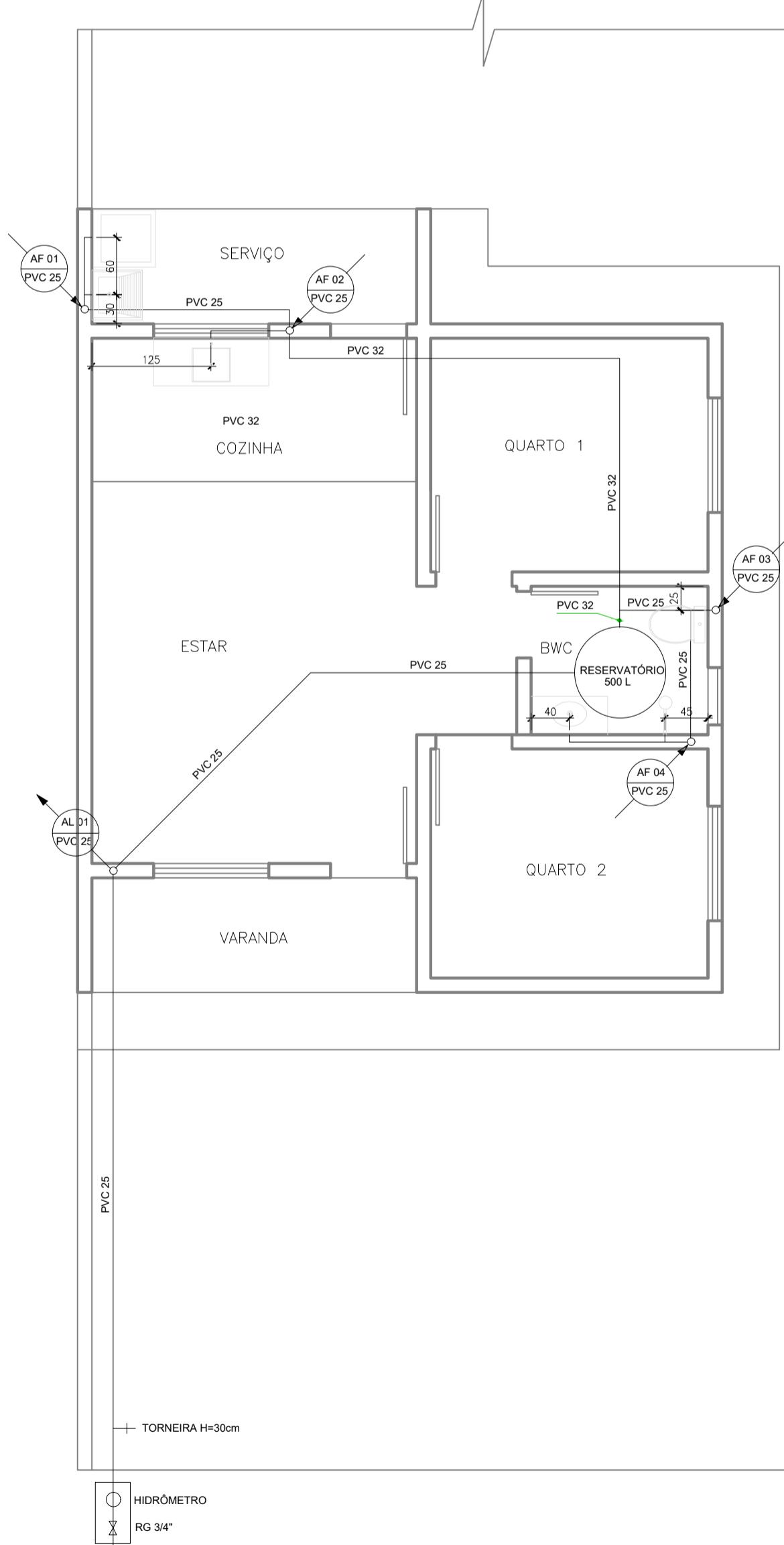
DETALHE 02 ESGOTO  
ESCALA: 1/25



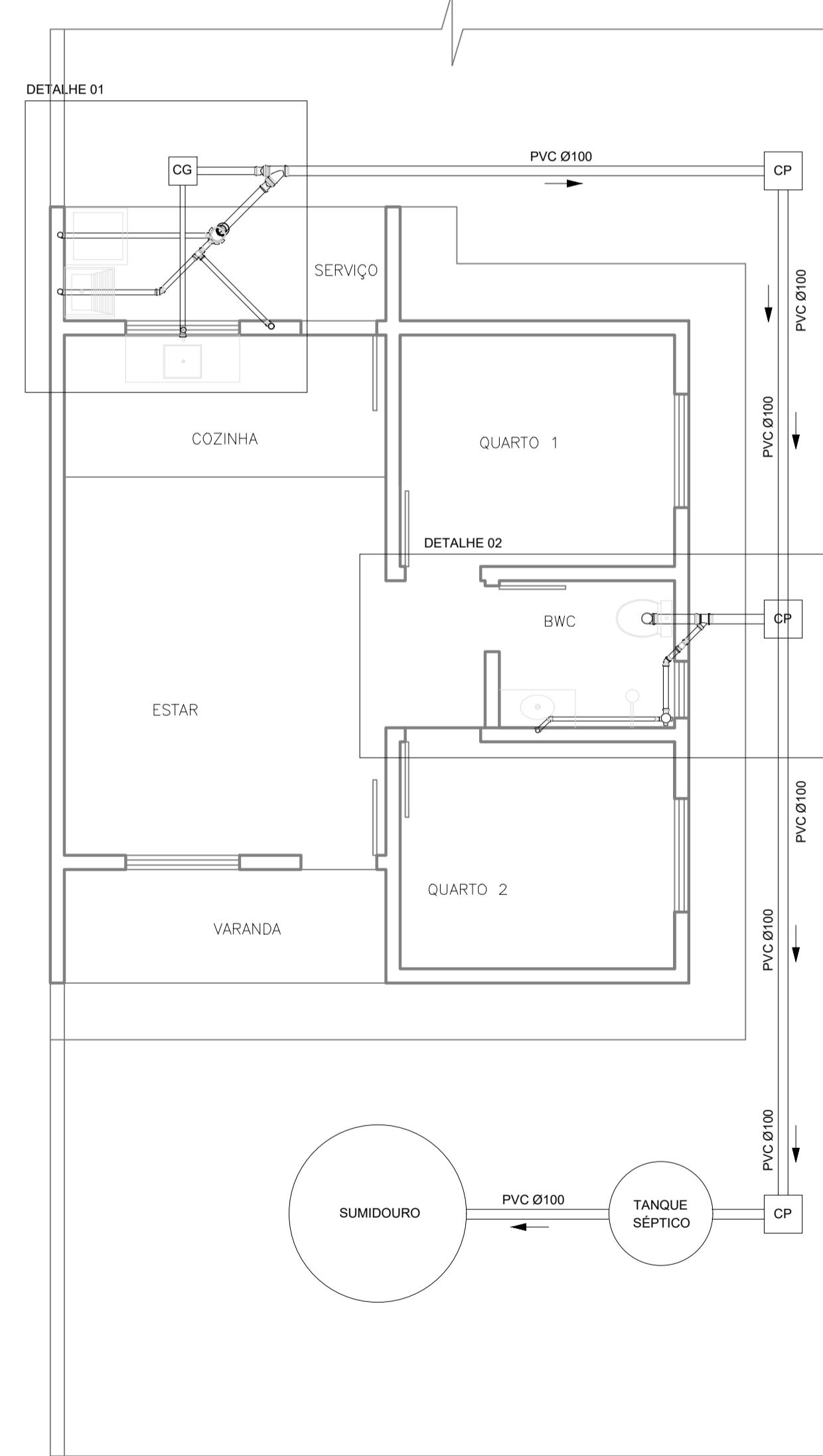
DETALHE ISOMÉTRICO BWC  
ESCALA: 1/25



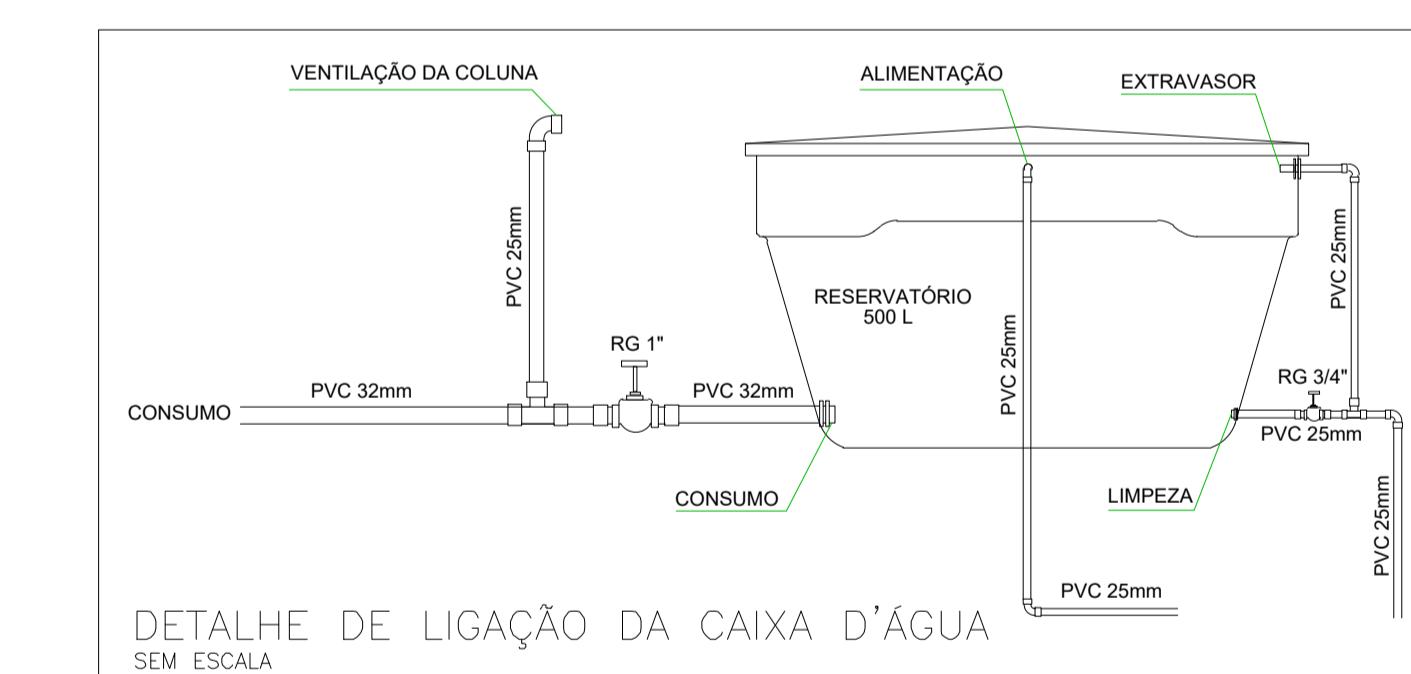
DETALHE ISOMÉTRICO COZINHA E SERVIÇO  
ESCALA: 1/25



PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA  
ESCALA: 1/50



PLANTA BAIXA ESGOTO  
ESCALA: 1/50



DETALHE DE LIGAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA  
SEM ESCALA

#### LEGENDA

- TUBULAÇÃO SOBRE A LAJE OU EMBUTIDA NA PAREDE PARA ÁGUA FRIA POTÁVEL - PVC SOLDÁVEL
- TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO SOBRE O FORRO (DIRETO DA CONCESSIONÁRIA) - PVC SOLDÁVEL
- TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO PELO PISO (DIRETO DA CONCESSIONÁRIA) - PVC SOLDÁVEL
- TUBULAÇÃO PARA COLETA DE ESGOTO EM PVC SÉRIE NORMAL

→ SETA INDICATIVA DO SENTIDO DE FLUXO DO EFLUENTE

AF - ÁGUA FRIA (COLUNA DE DESCIDA PARA PONTOS DE CONSUMO)

AL - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO

TJ - TORNEIRA DE JARDIM

RG - REGISTRO DE GAVETA

RP - REGISTRO DE PRESSÃO

ML - MÁQUINA DE LAVAR ROUPA

TO - TANQUE

LV - LAVATÓRIO

CH - CHIQUERO

VS - VASO SANITÁRIO

PC - PIA DE COZINHA

CG - CAIXA DE GORDURA

CP - CAIXA DE PASSAGEM

CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO COM BITOLA INDICADA

OBSERVAÇÃO: UTILIZAR DECLIVIDADE DE 1% PARA OS TUBOS  
COM DIÂMETRO IGUAL OU MAIOR QUE 100 mm  
UTILIZAR DECLIVIDADE DE 2% PARA OS TUBOS  
COM DIÂMETRO MENOR QUE 100 mm

<b>CONSULTORIA E PROJETOS</b>	<b>Projeto:</b> OBRA PÚBLICA	<b>Prancha:</b> 01/02
<b>Proprietário:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAMAR FIQUENE - MA	<b>Cidade:</b> RIBAMAR FIQUENE - MA	
<b>Endereço:</b>		
<b>Conteúdo:</b> CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS EM ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE RIBAMAR FIQUENE - MA.		
<b>Descrição:</b> PLANTA BAIXA HIDROSSANITÁRIA, DETALHAMENTOS E LEGENDA		
<b>Responsável Técnico:</b>  Hercules Siqueira de Lima Engenheiro Civil CREA N° 112067612-6	<b>Proprietário:</b>	
<b>Área do terreno:</b> 200,00m <sup>2</sup>	<b>Área Útil:</b> 45,42m <sup>2</sup>	<b>Área Construída Total:</b> 51,70m <sup>2</sup>
<b>Observações:</b>	<b>Desenho:</b>	<b>Revisão:</b>
<b>Escala:</b> 1000/50	<b>Data:</b> MAIO - 2025	