PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA SOCIAL "MORAR MELHOR BREJÃO", COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA SOCIAL "MORAR MELHOR BREJÃO", COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independentemente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

APRESENTAÇÃO DO OBJETO:

Contratação de pessoa jurídica para EXECUÇÃO DO PROGRAMA SOCIAL "MORAR MELHOR BREJÃO", COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI-MA e afins, no município de São Francisco do Brejão – MA.

Tal prestação de serviços justifica-se pela necessidade de ampliar o acesso à moradia digna para famílias em situação de vulnerabilidade social no Município de São Francisco do Brejão – MA, por meio do Programa Social “MORAR MELHOR BREJÃO”. A execução de 10 (dez) unidades habitacionais visa contribuir para a redução do déficit habitacional, proporcionar melhores condições de segurança, saúde e qualidade de vida aos beneficiários e promover a inclusão social. A contratação de empresa especializada em engenharia é necessária para garantir a execução dos serviços conforme os projetos, as especificações técnicas e as normas aplicáveis, assegurando a qualidade, a segurança e a durabilidade das unidades habitacionais. Dessa forma, a contratação atende ao interesse público e fortalece as políticas municipais de habitação e desenvolvimento social.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Programa Social Morar Melhor Brejão - 10 unidades habitacionais - São Francisco do Brejão-MA

1. IDENTIFICAÇÃO

Campo	Informação
Órgão	Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão – MA
Objeto	Contratação de empresa especializada em engenharia para execução do Programa Social "Morar Melhor Brejão", compreendendo a execução de 10 (dez) unidades habitacionais no Município de São Francisco do Brejão – MA
Natureza	Obra de engenharia – construção de edificações residenciais térreas unifamiliares de interesse social
Local	Zona urbana e/ou rural do Município de São Francisco do Brejão – MA, em 10 (dez) lotes distintos a serem indicados pela Administração (execução pulverizada)
Projeto de referência	Projeto arquitetônico "MCMV MODELO 01 – SÃO FRANCISCO DO BREJÃO" (folha 01/02)
Área por unidade	53,87 m² de projeção da edificação (5,70 m × 9,45 m) e 46,88 m² de área útil
Área total	538,70 m² de projeção (10 unidades) e 468,80 m² de área útil
Prazo de execução	300 (trezentos) dias corridos – 10 meses
Data-base do orçamento	SINAPI 08/2026 – Maranhão – não desonerado
Valor estimado	**R$ 1.982.394,28** (um milhão, novecentos e oitenta e dois mil, trezentos e noventa e quatro reais e vinte e oito centavos), com BDI de 25,00%

2. FINALIDADE DESTE MEMORIAL

Este memorial descreve a solução técnica adotada, os métodos executivos, os materiais e os padrões de qualidade exigidos para a execução das 10 unidades habitacionais. Também reúne as premissas do orçamento estimativo elaborado no OrçaFascio.

O documento serve de embasamento técnico para:

- o **Estudo Técnico Preliminar (ETP)**, nos termos do art. 6º, inciso XX, e do art. 18, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 (a seção 16 relaciona cada elemento do ETP às informações deste memorial);
- o **projeto básico** e o **termo de referência** da licitação (art. 6º, incisos XXIII e XXV, da mesma lei);
- a **fiscalização** do contrato (art. 117), como referência de especificação e de medição.

Integram este memorial, como anexos, as planilhas do arquivo "ORÇAMENTO COMPLETO ORCAFASCIO – MORAR MELHOR BREJÃO":

- Resumo;
- Orçamento Sintético;
- Memória de Cálculo;
- Composições Analíticas com Preço Unitário;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Curva ABC de Serviços;
- Composição do BDI;
- Composição dos Encargos Sociais.

3. DOCUMENTOS E PREMISSAS DE REFERÊNCIA

1. **Projeto arquitetônico** MCMV Modelo 01, folha 01/02: planta baixa, planta de cobertura, cortes AA e BB, vistas, tabela de esquadrias e quadro de acabamentos. A folha 02/02 não foi fornecida.
2. **Não existem projetos complementares** (estrutural, elétrico e hidrossanitário). Fundações, estrutura e instalações foram dimensionadas com base em índices normativos, em tabelas de referência (ABNT NBR 12721, SINAPI) e em analogia com tipologias habitacionais equivalentes; o método, por item, e a margem de erro constam da memória de cálculo anexa.
   - Os quantitativos devem ser confirmados pelos projetos executivos (ver seção 16).
3. **Divergências do projeto**, com o critério adotado em cada caso:

- a tabela de esquadrias indica 2 portas P1 e 2 portas P2 por casa, mas a planta mostra 1 P1 e 4 P2: **adotou-se a planta**;
- o banheiro mede 2,55 m × 1,85 m (4,72 m²) pelas cotas, contra 6,24 m² indicados no rótulo: **adotaram-se as cotas**;
- a lateral esquerda está cotada em 9,60 m e a direita em 9,45 m: **adotou-se 9,45 m**.

4. **Decisões do contratante incorporadas ao orçamento:**
   - piso acabado a **+0,30 m** do terreno natural;
   - calçada de **1,00 m** em todo o perímetro;
   - pintura externa em **textura acrílica**;
   - caixa d'água de **500 L** sobre **barrilete de madeira de lei** acima do banheiro, com elevação da cobertura nesse trecho;
   - **forro de PVC apenas no banheiro**;
   - revestimento cerâmico 60 × 60 cm, **sem porcelanato** (padrão de moradia popular);
   - **execução pulverizada** em 10 frentes, em prazo de 300 dias.
5. **Revisão de custo (26/10/2026)**, para adequação à meta orçamentária:
   - bancada de granito cinza com cuba de embutir de aço inox mantida (opção de menor custo entre granito e mármore com cuba inox nesse porte);
   - chuveiro elétrico substituído por **chuveiro comum de plástico, sem aquecimento elétrico**; o ponto elétrico dedicado (disjuntor de 32 A e cabo de 6 mm²) foi mantido, para eventual instalação futura pelo morador;
   - kit de acessórios do banheiro (5 peças) **excluído**;
   - **filtro anaeróbio excluído** do sistema de esgoto individual, mantidos o tanque séptico e o sumidouro; a NBR 13969 recomenda o filtro como polimento do efluente antes da infiltração, e a supressão reduz essa eficiência, por decisão do contratante, condicionada à capacidade de infiltração do solo de cada lote;
   - **subcobertura com manta aluminizada excluída**, mantida a telha cerâmica; a manta contribuía para o conforto térmico das casas sem forro, e a supressão reduz esse conforto, por decisão do contratante;
   - os 6 itens de limpeza final isolados (pisos, parede cerâmica, janelas, bancada, tanque/lavatório, bacia) foram substituídos por um único item de **limpeza geral da obra** (base ORSE), sem alteração de escopo.

4. DESCRIÇÃO GERAL DA EDIFICAÇÃO

Cada unidade habitacional é térrea e unifamiliar, com o seguinte programa:

Ambiente	Dimensões internas (m)	Área (m²)	Piso	Parede	Teto
Estar / cozinha	2,70 × 6,70	18,09	Cerâmica 60 × 60 cm	Massa única + látex acrílico; azulejo na parede da pia	Telha aparente
Quarto 01	2,55 × 3,65	9,31	Cerâmica 60 × 60 cm	Massa única + látex acrílico	Telha aparente
Quarto 02	2,55 × 3,35	8,54	Cerâmica 60 × 60 cm	Massa única + látex acrílico	Telha aparente
Banheiro	2,55 × 1,85	4,72	Cerâmica 60 × 60 cm	Azulejo até o respaldo	Forro de PVC
Lavanderia	2,70 × 1,25	3,38	Cerâmica 60 × 60 cm	Azulejo até o respaldo	Telha aparente
Varanda	2,70 × 1,05	2,84	Cerâmica 60 × 60 cm	Massa única + textura	Telha aparente
Total (área útil)		**46,88**			

Características construtivas:

- **Sistema construtivo:** estrutura convencional em concreto armado (sapatas, viga baldrame, pilares e viga de respaldo) com vedação em alvenaria de blocos cerâmicos.
- **Cobertura:** telha cerâmica colonial em duas águas, com inclinação de 30%.
- **Pé-direito:** 2,75 m até o forro/respaldo de referência; respaldo das paredes a 2,87 m.
- **Fachada:** jardineira em alvenaria na fachada frontal e calçada perimetral de 1,00 m, com meio-fio de contenção.
- **Abastecimento de água:** pela rede pública, com reservação individual de 500 L.
- **Esgoto:** solução individual composta por tanque séptico e sumidouro, porque não há rede pública de esgoto.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

5.1 Administração local. A obra é pulverizada: são 10 frentes em lotes dispersos. A administração local foi orçada como item próprio (CPU 001/2026 – SFB), com:

- engenheiro civil, 40 h/mês;
- encarregado geral, 176 h/mês;
- técnico de segurança do trabalho, 44 h/mês;
- duração de 10 meses.

A administração local representa **8,55%** do valor total, abaixo do 3º quartil de referência do Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário para construção de edifícios (8,87%).

5.2 Instalações provisórias.

- Contêiner de 2,30 × 6,00 m para escritório e almoxarifado central, com sanitário (CPU 002/2026 – SFB), durante 10 meses.
- Placa de obra de 3,00 × 1,50 m no padrão do órgão.
- Placa de identificação de 1,50 × 1,00 m em cada lote.

5.3 Mobilização e desmobilização. Transporte de equipamentos, ferramentas e fôrmas para cada uma das 10 frentes, na ida e na volta (CPU 006/2026 – SFB, 20 unidades).

5.4 Limpeza e locação.

- Limpeza mecanizada da camada vegetal na projeção da cobertura acrescida de 1,50 m em volta (9,50 × 12,95 m por lote).
- Locação da obra com gabarito de tábuas corridas, pontaletadas a cada 2,00 m, afastado 0,50 m da edificação.
- A locação deve ser conferida pela fiscalização antes do início das escavações.

6. INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E ELEVAÇÃO DO PISO A +0,30 M)

6.1 Concepção. Não há sondagem nem projeto estrutural. Foram previstas, para cada unidade:

- 14 sapatas isoladas de 60 × 60 × 30 cm sob os pilares, apoiadas em cava de 0,90 × 0,90 × 0,80 m;
- viga baldrame contínua de 15 × 30 cm sob todas as paredes e bordas abertas (50,10 m por casa).

A solução deve ser validada por projeto estrutural e por sondagem ou inspeção do solo de cada lote antes da execução.

6.2 Execução.

- **Escavação:** manual, das valas (0,40 × 0,50 m) e das cavas.
- **Lastro:** concreto magro com 5 cm de espessura no fundo das cavas e das valas.
- **Fôrmas:** madeira serrada (e = 25 mm), com 2 utilizações.
- **Armação:**

- sapatas: malha de aço CA-50 Ø 8 mm a cada 12,5 cm, nas duas direções;

- baldrame: 4 barras CA-50 Ø 10 mm e estribos CA-60 Ø 5 mm a cada 15 cm.

- **Concreto:** fck = 30 MPa nas sapatas e no baldrame, lançado com jerica e adensado mecanicamente.
- **Cura:** úmida por no mínimo 7 dias.

6.3 Elevação do piso a +0,30 m.

- Embasamento em bloco estrutural cerâmico de 14 × 19 × 29 cm, do topo do baldrame até a base do piso.
- Impermeabilização com emulsão asfáltica em 2 demãos no topo do embasamento e nas duas faces, até 0,20 m de altura.
- Reaterro compactado das valas e cavas.
- **Aterro interno** com solo argilo-arenoso de jazida, compactado em camadas de no máximo 20 cm, com espessura média de 0,27 m sob o piso e de 0,24 m sob a calçada.
- **Transporte do solo** em caminhão basculante, com DMT adotada de 10 km. A DMT deve ser confirmada com a **jazida licenciada** indicada pela Administração.

7. SUPERESTRUTURA

Elementos de concreto armado:

- **Pilares** de 15 × 15 cm (14 por casa, h = 3,60 m da sapata ao respaldo):

- armadura de 4 barras CA-50 Ø 10 mm e estribos CA-60 Ø 5 mm a cada 15 cm;

- fôrma em chapa compensada resinada.

- **Viga de respaldo / cinta de amarração** de 15 × 20 cm sobre todas as paredes e vãos abertos:

- armadura de 4 barras CA-50 Ø 8 mm e estribos CA-60 Ø 5 mm a cada 20 cm;

- fôrma em madeira serrada com escoramento por pontaletes.

- **Concreto:** fck = 25 MPa, lançado com baldes e adensado com vibrador.
- **Cobrimento** das armaduras conforme a ABNT NBR 6118. A desforma só pode ser feita depois de atingida a resistência necessária.

8. ALVENARIA E VEDAÇÕES

- **Alvenaria de vedação:**

- blocos cerâmicos furados na horizontal de 9 × 19 × 19 cm;

- argamassa de assentamento preparada em betoneira;

- juntas de 10 mm, prumo e nível conferidos;

- amarração aos pilares com ferro-cabelo ou tela.

- Os **oitões** (triângulos de 5,55 × 0,855 m) são fechados em alvenaria.
- **Vergas e contravergas** de concreto moldado in loco, com 10 cm de espessura, sobre e sob todos os vãos, avançando 0,30 m de cada lado.
- **Jardineira** em alvenaria na fachada frontal: 3,65 m × 0,45 m de altura.

9. COBERTURA

- **Estrutura:** trama de madeira (terças, caibros e ripas) para telhado em duas águas, com inclinação de 30%.

- Usar madeira de lei ou madeira tratada, sem nós soltos, empenos ou rachaduras.

- Projeção da cobertura: 6,50 × 9,95 m por casa.

- **Telhamento:**

- telha cerâmica tipo capa-canal colonial;

- cumeeira emboçada com argamassa 1:2:9;

- emboçamento dos beirais dos oitões.

- **Elevação da cobertura sobre o banheiro (CPU 007/2026 – SFB):** no trecho do banheiro (2,15 m de extensão), a cobertura é elevada em **0,65 m**, em duas águas.

- Apoio sobre pontaletes.

- Os degraus formados nas extremidades são fechados com tábuas de maçaranduba imunizada, e as arestas são emboçadas.

- A elevação garante altura livre de cerca de 0,95 m para a caixa d'água e seu estrado.

- **Forro do banheiro:** forro em réguas de PVC frisado, com estrutura de fixação e roda-forro. Ele esconde o barrilete da caixa d'água.

10. REVESTIMENTOS DE PAREDE

- **Chapisco:** argamassa 1:3 em todas as superfícies de alvenaria e concreto, internas e externas.
- **Massa única interna:** argamassa 1:2:8, com e = 17,5 mm, taliscada, até o respaldo (as casas não têm forro).
- **Emboço sob azulejo:** argamassa 1:2:8 nas paredes molhadas.
- **Revestimento cerâmico de parede:**

- placas esmaltadas de 20 × 20 cm, assentadas com argamassa colante e rejuntadas;

- altura inteira das paredes do **banheiro** e da **lavanderia**, e na **parede da pia** da cozinha (2,60 m × 2,87 m).

- **Massa única externa:** argamassa 1:2:8, com e = 25 mm, em todas as fachadas, oitões e jardineira.

11. PISOS E CALÇADA

- **Lastro** de concreto magro, com e = 5 cm, sobre o aterro compactado.
- **Contrapiso** em argamassa 1:4, com e = 2 cm.
- **Piso:**

- cerâmica esmaltada de 60 × 60 cm em todos os ambientes (PEI e classe de absorção compatíveis com uso residencial; antiderrapante nas áreas molhadas e na varanda);

- rodapé cerâmico de 7 cm de altura nos ambientes sem azulejo.

- **Calçada perimetral:**

- largura de 1,00 m em todo o perímetro (34,30 m² por casa);

- concreto moldado in loco, armado, com e = 6 cm e caimento para fora;

- **meio-fio de contenção** em concreto (15 × 30 cm) no perímetro externo, porque a calçada fica elevada (+0,25 m).

12. ESQUADRIAS

Código	Descrição	Dimensões (m)	Quantidade por casa
J1	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, com vidro	1,20 × 1,00	2
J3	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, com vidro	1,50 × 1,00	2
J2	Janela basculante de alumínio, vidro 4 mm (banheiro) – CPU 004/2026 – SFB	0,80 × 0,60	1
P1	Porta de alumínio de abrir, tipo veneziana, com fechadura externa	0,90 × 2,10	1
PL	Porta da lavanderia, alumínio veneziana, com fechadura externa	0,80 × 2,10	1
P2	Porta de madeira semioca, padrão médio, com batente, dobradiças e fechadura, pintada com esmalte	0,80 × 2,10	3

Complementos:

- **Peitoris** em granito (L = 15 cm) em todas as janelas.
- **Soleiras** em granito (L = 15 cm, e = 2 cm) nas portas.
- Todas as esquadrias devem ser instaladas no prumo e no nível, com vedação em silicone e funcionamento conferido.

13. INSTALAÇÕES

13.1 Instalações elétricas (ABNT NBR 5410).

- **Entrada de energia** monofásica aérea, com caixa de medição de sobrepor na fachada, cabo de 10 mm², disjuntor de 50 A e aterramento, sem poste (CPU 003/2026 – SFB). Deve seguir o padrão da concessionária local.
- **Quadro de distribuição** em PVC, de embutir, para 6 disjuntores, com:

- disjuntores de 10 A (iluminação), 2 × 20 A (tomadas de uso geral) e 32 A (chuveiro);

- **DPS** de 20 kA.

- **Pontos por casa:**

- 7 pontos de luz com plafon LED de 12/13 W;

- 7 interruptores;

- 13 tomadas 2P+T de 10 A;

- 3 tomadas 2P+T de 20 A (bancada da cozinha e máquina de lavar);

- 1 ponto de chuveiro.

- **Condutores:** cobre flexível antichama 450/750 V – 1,5 mm² (iluminação), 2,5 mm² (tomadas), 6 mm² (chuveiro) e 10 mm² (alimentação do quadro).
- **Eletrodutos:** PVC flexível corrugado de 3/4", embutidos nas paredes e passando sobre a trama do telhado.

13.2 Água fria (ABNT NBR 5626).

- **Cavalete** de PVC de 3/4" para o hidrômetro; o hidrômetro é fornecido pela concessionária.
- **Reservatório:** caixa d'água de polietileno de **500 L** com tubos, conexões e torneira de boia.
- **Barrilete (CPU 005/2026 – SFB):** estrado de madeira de lei (maçaranduba) apoiado sobre a viga de respaldo das paredes do banheiro, sob a cumeeira, sem estrutura independente:

- 2 vigas de 8 × 16 cm;

- 4 transversinas de 6 × 12 cm;

- piso em tábuas de 2,5 × 30 cm;

- fixação com parafusos e imunização da madeira.

- **Distribuição:** tubos de PVC soldável de 25 mm para 6 pontos de consumo.
- **Registros:** de gaveta (saída do reservatório, cozinha/lavanderia e banheiro, este com canopla) e de pressão (chuveiro).

13.3 Esgoto sanitário (ABNT NBR 8160, NBR 7229 e NBR 13969).

- **Ramais** de PVC série normal: DN 100 (bacia), DN 50 (pia, tanque e caixa sifonada) e DN 40 (lavatório, chuveiro e máquina), com ventilação em DN 50.
- **Caixas:** caixa sifonada de 150 mm no banheiro, caixa de gordura pré-moldada (Ø 0,40 m) e caixa de inspeção de 0,60 × 0,60 × 0,60 m.
- **Tratamento individual** em cada lote, dimensionado para 5 contribuintes, em alvenaria de tijolos maciços:

- **tanque séptico** de 1,0 × 2,0 × 1,4 m (2.000 L);

- **sumidouro** de 0,8 × 1,4 × 3,0 m (13,2 m² de área de infiltração), sem filtro anaeróbio intermediário (decisão do contratante, seção 3, item 5).

- A posição do sistema deve respeitar os afastamentos mínimos da NBR 7229 em relação à edificação, às divisas e a poços de água. A capacidade de infiltração do solo deve ser verificada (teste de percolação).

14. PINTURA, LOUÇAS, METAIS E SERVIÇOS FINAIS

Pintura.

- **Paredes internas:** fundo selador acrílico e tinta látex acrílica **premium**, em 2 demãos.
- **Paredes externas:** fundo selador e **textura acrílica** em duas cores (branco + barrado).
- **Portas de madeira:** esmalte sintético fosco, em 2 demãos.

Louças e metais (padrão popular), por casa:

- bacia com caixa acoplada;
- lavatório de louça com coluna;
- bancada de granito cinza de 1,50 × 0,60 m com cuba de embutir de aço inox;
- tanque de mármore sintético de 22 L com coluna;
- chuveiro comum de plástico, sem aquecimento elétrico (o ponto elétrico dedicado fica pronto para instalação futura de chuveiro elétrico pelo morador).

Metais com torneiras cromadas, padrão popular.

Serviços finais: limpeza geral da unidade (pisos, revestimentos cerâmicos, janelas, bancada, louças e metais). A unidade deve ser entregue em condições de habitação,

com testes de estanqueidade das instalações hidrossanitárias e de funcionamento das instalações elétricas.

15. ORÇAMENTO ESTIMATIVO E CRONOGRAMA

15.1 Critérios de orçamentação (art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, e Decreto nº 7.983/2013):

- **Custos:** SINAPI 08/2026 – Maranhão, regime **não desonerado** (o de menor preço global para esta obra).
- **Composições próprias:** 8 (CPU 001 a 007/2026 – SFB e CPU 010/2026 – SFB), montadas com insumos e composições SINAPI. Os insumos sem preço coletado no Maranhão usam o preço de São Paulo, como faz a própria CAIXA.
- **Encargos sociais:** SINAPI Maranhão 2026, sem desoneração – **114,11%** (horista) e **71,30%** (mensalista).
- **BDI de 25,00%** (Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário, construção de edifícios):

- AC 4,00%, S+G 0,80%, R 1,27%, DF 1,23% e L 6,345%;

- PIS 0,65%, COFINS 3,00% e **ISS 5,00%** (Código Tributário Municipal, LC nº 302/2018, art. 39, V, sem dedução de materiais).

15.2 Resumo por etapa

Item	Etapa	Valor com BDI (R$)	Peso
1	Administração local	176.539,50	8,91%
2	Serviços preliminares	87.736,24	4,43%
3	Infraestrutura (fundações e elevação do piso a +0,30 m)	259.310,26	13,08%
4	Superestrutura	202.313,19	10,21%
5	Alvenaria e vedações	147.021,66	7,42%
6	Cobertura	188.155,08	9,49%
7	Revestimentos de parede	202.962,61	10,24%
8	Pisos e calçada	173.260,38	8,74%
9	Esquadrias	138.476,20	6,99%

Item	Etapa	Valor com BDI (R$)	Peso
10	Instalações elétricas	97.962,50	4,94%
11	Instalações hidrossanitárias	200.741,40	10,13%
12	Pintura	65.757,00	3,32%
13	Louças e metais	40.620,60	2,05%
14	Serviços finais	1.537,66	0,08%
	Total sem BDI	**1.585.898,31**	
	BDI (25,00%)	**396.495,97**	
	TOTAL GERAL	**1.982.394,28**	**100%**

15.3 Indicadores

Indicador	Valor
Custo por unidade habitacional (com BDI)	R$ 198.239,43
Custo por m² de área construída (projeção, com BDI)	R$ 3.679,96/m²
Custo por m² de área construída (sem BDI)	R$ 2.943,94/m²
Custo por m² de área útil (com BDI)	R$ 4.228,66/m²

O custo por m² inclui itens que o CUB/m² não contempla. Os principais são:

- fundações;
- elevação do piso a +0,30 m, com aterro e transporte de solo;
- calçada perimetral;
- sistema individual de esgoto (tanque séptico e sumidouro);
- administração local de obra pulverizada;
- mobilização por frente;
- BDI.

A comparação com o CUB/m² do Sinduscon-MA (padrão R1-B) deve descontar esses itens (a ABNT NBR 12721 lista os itens não considerados no CUB).

15.4 Cronograma físico-financeiro (300 dias)

O desembolso mensal estimado, a partir dos percentuais por etapa do cronograma do OrçaFascio, é:

Mês	Desembolso (R$)	% do mês	% acumulado
1 (30 dias)	82.871,36	4,18%	4,18%
2 (60 dias)	132.033,81	6,66%	10,84%
3 (90 dias)	174.551,41	8,81%	19,65%
4 (120 dias)	231.562,64	11,68%	31,33%
5 (150 dias)	260.377,18	13,13%	44,46%
6 (180 dias)	282.893,46	14,27%	58,73%
7 (210 dias)	259.240,58	13,08%	71,81%
8 (240 dias)	224.788,04	11,34%	83,15%
9 (270 dias)	209.447,98	10,57%	93,71%
10 (300 dias)	124.627,82	6,29%	100,00%

Os centavos podem diferir do relatório "Cronograma" por arredondamento; vale o relatório. As medições serão mensais, pelos serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, conforme os critérios das composições SINAPI e a memória de cálculo.

16. SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ART. 18, § 1º, DA LEI Nº 14.133/2021)

A tabela relaciona os elementos do ETP às informações técnicas deste memorial. Os elementos obrigatórios (§ 2º do art. 18) estão marcados com asterisco (*). As decisões de conveniência e oportunidade cabem à Administração.

Elemento do ETP	Subsídio técnico
I – Necessidade da contratação (*)	Atender famílias em situação de vulnerabilidade habitacional pelo Programa Social "Morar Melhor Brejão", com 10 moradias dignas, salubres e com saneamento individual adequado. A Administração deve indicar o déficit habitacional, os critérios de seleção e o cadastro das famílias beneficiárias.
II – Previsão no plano de contratações anual	A ser informada pela Administração.
III – Requisitos da contratação	Empresa com registro no CREA/CAU e capacidade técnica em edificações (seção 18). Padrão construtivo e materiais descritos nas seções 4 a 14. Prazo de 300 dias. Execução simultânea em frentes pulverizadas.
IV – Estimativa das quantidades (*)	Planilha orçamentária e memória de cálculo anexas (método e margem de erro de cada item na memória de cálculo). Quantidades da arquitetura medidas no projeto; estrutura e instalações estimadas na ausência dos projetos complementares.
V – Levantamento de mercado	Solução convencional (alvenaria + concreto armado) adotada por ser a de maior disponibilidade de mão de obra e materiais na região, menor custo de manutenção e boa aceitação pelos beneficiários. Alternativas como paredes de concreto ou sistemas industrializados exigem escala e logística incompatíveis com 10 unidades dispersas.
VI – Estimativa do valor (*)	R$ 1.982.394,28, base SINAPI 08/2026 MA não desonerada, BDI de 25,00% (seção 15).
VII – Descrição da solução como um todo	Construção de 10 casas térreas de 46,88 m² úteis, com infraestrutura elevada, instalações completas, reservação de água e tratamento individual de esgoto, entregues prontas para habitação.

Elemento do ETP	Subsídio técnico
VIII – Parcelamento ou não da solução (*)	**Recomenda-se a contratação em lote único:** as 10 unidades são idênticas. Uma única empresa traz economia de escala na compra de materiais, uma só administração local para as frentes pulverizadas, fiscalização e responsabilidade técnica unificadas e padronização do produto. A Administração pode avaliar a divisão em lotes caso queira ampliar a competitividade, ponderando a perda de escala.
IX – Resultados pretendidos	Redução do déficit habitacional local, melhoria das condições de saúde e saneamento das famílias, economicidade (custo dentro dos referenciais oficiais) e durabilidade das unidades.
X – Providências prévias	Ver seção 17.
XI – Contratações correlatas e interdependentes	Ligações definitivas de energia (Equatorial Maranhão) e de água (concessionária/SAAE), com taxas e hidrômetro; regularização fundiária e titulação dos lotes; trabalho social com os beneficiários, se previsto no programa.
XII – Impactos ambientais	Supressão de vegetação apenas na área do lote; gestão de resíduos conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002; solo de aterro apenas de jazida licenciada; tratamento individual de esgoto (sem lançamento a céu aberto); uso de madeira de origem legal (DOF). Atende ao art. 45 da Lei nº 14.133/2021.
XIII – Posicionamento conclusivo (*)	Do ponto de vista técnico, a solução é viável e adequada ao objeto. Os custos estão dentro dos referenciais oficiais, condicionados às providências prévias da seção 17, em especial os projetos complementares.

17. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS E RECOMENDAÇÕES

1. **Projetos complementares:**
   - elaborar os projetos **estrutural** (com sondagem ou caracterização do solo), **elétrico** e **hidrossanitário**, com ART/RRT, e obter a folha 02/02 da arquitetura;
   - a Lei nº 14.133/2021 exige projeto executivo para obras (art. 46, § 1º), salvo a hipótese do art. 18, § 3º, que precisa ser justificada no ETP;
   - depois dos projetos, revisar quantitativos e orçamento.
2. **Lotes:**
   - indicar os 10 lotes e comprovar a titularidade ou posse regular de cada um;
   - fazer o levantamento planialtimétrico simplificado de cada lote, para confirmar o volume de aterro da elevação a +0,30 m.
3. **Jazida e DMT:** indicar a jazida licenciada e confirmar a distância de transporte (adotados 10 km).
4. **Concessionárias:** consultar o padrão de entrada de energia e a viabilidade das ligações de água e energia em cada lote.
5. **Data-base:** atualizar o orçamento para a SINAPI mais recente disponível na data da licitação (a 09/2026 ainda não estava publicada quando o orçamento foi fechado).
6. **Regime de execução:**
   - como parte dos quantitativos ainda depende dos projetos complementares (seção 3), recomenda-se a **empreitada por preço unitário** (art. 46, I);
   - adotar a empreitada por preço global só depois de concluídos os projetos executivos.
7. **Matriz de riscos:**
   - recomenda-se incluir no edital uma matriz de riscos (art. 22), alocando ao contratado os riscos de execução;
   - à Administração cabem os riscos das condições de solo e das quantidades estimadas sem os projetos complementares.
8. **Comparação com o CUB/m²** (padrão R1-B, Sinduscon-MA) na data da licitação, descontados os itens não contemplados pelo CUB (seção 15.3).

18. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS, SEGURANÇA E QUALIDADE

- **Qualificação técnica** (art. 67): registro da empresa e do responsável técnico no CREA ou CAU, e atestados de execução de edificações residenciais compatíveis em características e quantidades com o objeto. As parcelas de maior relevância são as da curva ABC: alvenaria de vedação, cobertura em madeira e telha

cerâmica, estrutura de concreto armado, revestimentos argamassados e sistemas individuais de esgoto.

- **Responsabilidade técnica:** ART/RRT de execução antes do início dos serviços e diário de obra por frente.
- **Segurança do trabalho:** cumprimento da NR-18 (condições de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção), NR-6 (EPI), NR-10 (serviços em eletricidade) e NR-35 (trabalho em altura, na cobertura), com técnico de segurança previsto na administração local.
- **Controle tecnológico:** abatimento (slump) e moldagem de corpos de prova do concreto estrutural; conferência de armaduras e fôrmas pela fiscalização antes de cada concretagem.
- **Materiais:** de primeira qualidade, novos, conforme as normas ABNT e as especificações deste memorial. Similares podem ser aceitos se a equivalência técnica for comprovada e aprovada pela fiscalização.
- **Recebimento:** provisório e definitivo nos termos do art. 140 da Lei nº 14.133/2021, por unidade concluída ou ao final da obra, conforme o edital. Os testes de funcionamento das instalações devem estar aprovados.

19. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto
- ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações
- ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho
- ABNT NBR 15270 – Componentes cerâmicos (blocos)
- ABNT NBR 13749 / 13755 – Revestimentos argamassados e cerâmicos
- ABNT NBR 15310 – Telhas cerâmicas
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 5626 – Sistemas prediais de água fria
- ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário
- ABNT NBR 7229 e NBR 13969 – Tanques sépticos e unidades de tratamento complementar
- ABNT NBR 12721 – Avaliação de custos unitários de construção
- Normas Regulamentadoras do MTE: NR-6, NR-10, NR-18 e NR-35
- Lei Federal nº 14.133/2021; Decreto nº 7.983/2013; Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário

20. OBSERVAÇÕES FINAIS

Este memorial e o orçamento que o acompanha foram elaborados a partir do projeto arquitetônico disponível e das decisões do contratante registradas na seção 3. Itens não incluídos no orçamento:

- aquisição e terraplenagem geral dos terrenos;
- muros e cercas;
- ligações definitivas e taxas das concessionárias;
- rede pública de esgoto;
- pavimentação de vias;
- elaboração dos projetos complementares;
- licenças e mobiliário.

Qualquer alteração de especificação durante a execução depende de aprovação prévia e formal da fiscalização, com o respectivo registro no diário de obra.

21. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A empresa licitante como prova de **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, deverá comprovar junto à Comissão de Licitação os seguintes documentos:

21.1 Certidão de Registro expedida pelo Conselho de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região sede da empresa, contendo obrigatoriamente o registro do(s) responsável(is) Técnico (s) da Empresa e a atividade relacionada com o objeto.

21.2 A Qualificação Técnica da Licitante será avaliada por meio Certidão de Acervo Operacional (CAO) e da Capacidade Técnico Profissional, na forma a seguir definida:

a) **Capacidade Técnico – Profissional:** Para comprovação da qualificação técnico-profissional, o licitante deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região onde os serviços foram executados, em nome de profissional de nível superior detentor de registro ativo no referido Conselho, que comprove a execução de serviços de características semelhantes ao objeto licitado, para órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, nas esferas Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal.

b) Em razão da natureza mista do objeto, que contempla serviços de distintas especialidades técnicas, as CATs apresentadas deverão corresponder, cada qual, à parcela do certame compatível com a atribuição legal originária do profissional que a detém, nos termos da Resolução CONFEA nº 1.010/2005 e da Lei nº 5.194/1966. A validade do acervo técnico para fins de habilitação estará condicionada à estrita compatibilidade entre as atividades descritas na CAT e o campo de atribuição profissional conferido pela formação e registro do seu detentor no respectivo

Conselho. Não será admitida CAT cujas atividades descritas extrapolem o campo de atribuição originária da modalidade profissional do seu detentor, tampouco será admitida a utilização de acervo técnico como substituto de habilitação profissional legalmente não conferida, independentemente dos quantitativos ou da natureza dos serviços registrados.

c) A comprovação do vínculo profissional do Responsável Técnico será feita mediante cópia da Carteira Profissional ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstre a identificação do profissional, com o visto do Ministério do Trabalho ou mediante Certidão do Conselho de Classe devidamente atualizada ou Contrato de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços registrado no respectivo Conselho de Classe da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico, ou ainda Declaração (com firma reconhecida) de Contratação Futura do profissional detentor do Atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência expressa do profissional.

22.DO JULGAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

22.1 O Agente de Contratação convocará a licitante via sistema/portal de compras o envio da proposta readequada do valor final, declaração consolidada e documentos de habilitação, no prazo mínimo de **2 (duas) horas**, sob pena de desclassificação pelo não envio.

22.2 A Proposta de Preços deverá ser enviada devidamente preenchida, em um único arquivo, para leitura, preferencialmente, em programas de informática comuns, tais como, “Word”, “Excel”, “Adobe Reader” ou “BROffice”, podendo ainda ser compactado a critério do licitante.

22.3 A proposta deverá vim acompanhada dos **IMPRETERIVELMENTE** dos seguintes documentos:

a) **Planilha orçamentária ajustada ao preço final**,

Planilha orçamentária ajustada ao valor final ofertado, obrigatoriamente agrupada por etapas de serviços, contendo os seguintes campos: número sequencial do item, descrição detalhada do serviço, quantidade — que deverá coincidir exatamente com os quantitativos constantes da planilha elaborada pela Administração —, preço unitário e preço total por item e etapa.

A elaboração deverá observar estritamente os termos do Anexo deste Edital e as diretrizes estabelecidas no Decreto n.º 7.983, de 8 de abril de 2013, que fixa regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

Nota técnica: *A alteração de quantitativos sem expressa autorização da Administração constitui irregularidade formal sujeita à desclassificação da proposta*;

b) **Planilha de composição de quantitativos e preços unitários**,

Planilha analítica de composição de quantitativos e preços unitários, expressos em moeda corrente nacional (Real — R$), contendo valores consolidados e as respectivas composições de custos unitários que demonstrem, de forma detalhada, o consumo de insumos e os índices de produtividade adotados para cada atividade prevista no escopo do objeto.

A planilha deverá refletir a aplicação da Convenção Coletiva de Trabalho vigente da categoria, especialmente no que se refere à correta incidência dos encargos trabalhistas sobre cada atividade, com discriminação clara de cada componente.

O documento deverá ser apresentado obrigatoriamente em formato digital PDF nato-digital, acompanhado de assinatura eletrônica válida, nos termos da Medida Provisória n.º 2.200-2/2001 e da Lei n.º 14.063/2020. Os preços unitários e totais apresentados deverão respeitar os limites máximos estabelecidos nos sistemas referenciais oficiais (SINAPI, SICRO ou outro aplicável), bem como atender ao nível de detalhamento exigido pela Súmula n.º 258 do Tribunal de Contas da União — TCU.

Nota técnica: *A ausência de composições analíticas ou a apresentação de preços sem respaldo nos sistemas referenciais oficiais poderá ensejar a inabilitação técnica ou a desclassificação da proposta, conforme reiterada jurisprudência do TCU.*

c) **Cronograma físico financeiro**,

Cronograma físico-financeiro elaborado com base no prazo máximo de execução estipulado pela Administração, demonstrando o planejamento de execução das etapas de serviços e os correspondentes desembolsos financeiros previstos ao longo de todo o período contratual.

O documento deverá ser apresentado em formato digitalizado ou PDF, assinado eletronicamente pelo representante legal da licitante, contendo a identificação clara de cada fase, os percentuais físicos acumulados e os valores financeiros mensais e acumulados.

Nota técnica: *O cronograma físico-financeiro integra o contrato e será utilizado como instrumento de controle de execução e medição, nos termos do art. 116 da Lei n.º 14.133/2021.*

d) **Planilha de composição do detalhamento do BDI, encargos sociais e curva ABC**,

Planilha com a composição detalhada do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), dos Encargos Sociais incidentes sobre a mão de obra e da Curva ABC dos serviços, discriminando todos os componentes e respectivos percentuais, acompanhada de memorial de cálculo justificativo que demonstre, com clareza, a metodologia e os parâmetros adotados.

Na elaboração da composição do BDI, deverá ser considerado o regime tributário da empresa licitante — em especial o enquadramento como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), conforme disciplinado pela Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 —, com indicação expressa dos tributos e contribuições incidentes.

A composição deverá atender às disposições da Súmula n.º 258 do TCU, que veda a inclusão de tributos de forma genérica e exige o detalhamento individualizado de cada componente do BDI e dos encargos sociais.

Em cumprimento à jurisprudência consolidada do TCU, a licitante deverá apresentar a Curva ABC de Serviços, identificando os itens de maior representatividade no valor global da obra, com análise da compatibilidade dos preços adotados em relação aos valores praticados no mercado.

Para fins de verificação da exequibilidade e do equilíbrio interno da proposta, a Administração adotará, como parâmetro de análise da distribuição de descontos entre as classes da Curva ABC, as seguintes faixas de referência, fundamentadas na Súmula n.º 259 do TCU e nos Acórdãos n.º 2.637/2019-Plenário e 1.977/2013-Plenário

A distribuição dos descontos por classe deverá ser coerente com o desconto global ofertado e compatível com a realidade do mercado. Propostas que apresentem concentração de descontos excessivos nos itens de Classe C como mecanismo de compensação de preços elevados nos itens de Classe A, caracterizando jogo de planilha, serão desclassificadas nos termos do art. 59, II, da Lei n.º 14.133/2021, independentemente da conformidade do valor global.

A verificação da exequibilidade da proposta, nos termos do art. 59, §§ 1.º a 4.º, da Lei n.º 14.133/2021, poderá abranger a análise individualizada dos preços unitários dos itens de Classe A, caso a Comissão de Licitação identifique desproporção entre os descontos aplicados às diferentes classes da Curva ABC.

O documento deverá ser apresentado em formato digital com assinatura eletrônica.

Nota técnica: *Recomenda-se observar os Acórdãos n.º 325/2007-Plenário, 2.369/2011-Plenário e 2.622/2013-Plenário do TCU, que consolidam os parâmetros aceitáveis para composição do BDI em obras públicas.*
Nota técnica: *Fundamento: Acórdão TCU n.º 325/2007-Plenário, 2.369/2011-Plenário, 2.622/2013-Plenário e 2.637/2019-Plenário. As faixas acima constituem parâmetros orientativos de análise pela Administração, não impedindo a apresentação de proposta com distribuição diversa, desde que devidamente justificada pelo licitante mediante demonstração técnica e documental*

e) **Proposta ajustada ao preço final**,

Proposta comercial ajustada ao valor final ofertado, contendo as seguintes informações obrigatórias: razão social, CNPJ e endereço completo da empresa;

descrição precisa do objeto da licitação conforme definido no Edital; valor total da proposta expresso em algarismos e por extenso; prazo de validade da proposta, que não deverá ser inferior ao fixado no Edital; local e data de emissão do documento.

A proposta deverá conter, ainda, declaração expressa de que o prazo de garantia dos serviços executados — cobrindo quaisquer defeitos de material e/ou de execução, pela solidez e segurança do trabalho realizado — não será inferior a 5 (cinco) anos, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em conformidade com o art. 618 do Código Civil (Lei n.º 10.406/2002) e com o art. 12 da Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

O documento deverá ser assinado pelo representante legal da empresa, devidamente habilitado nos termos do ato constitutivo da pessoa jurídica ou por procurador com poderes específicos para o ato, conforme disposições do Edital.

Nota técnica: *A ausência de qualquer das informações elencadas ou a não observância dos prazos de validade e garantia estabelecidos em lei acarretará a desclassificação da proposta, nos termos do art. 59, II, da Lei n.º 14.133/2021*

Aviso Legal: O não atendimento de qualquer dos requisitos acima elencados acarretará a desclassificação da proposta, nos termos do art. 59 da Lei n.º 14.133/2021. A Administração se reserva o direito de solicitar esclarecimentos ou diligências complementares, sem que isso implique alteração dos documentos originalmente apresentados.

23.REQUISITOS PARA COMPROVAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE

A Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) estabeleceu critérios objetivos que geram uma presunção de inexequibilidade. Ao atingir esses patamares, a Administração é obrigada a questionar o licitante.

- **Para Obras e Serviços de Engenharia:** Serão consideradas inexequíveis propostas com valores **inferiores a 75% do valor orçado** pela Administração.
- **Para Bens e Serviços em Geral:** A lei não fixou um percentual, mas atos normativos infralegais e a jurisprudência do TCU indicam que há um indício de inexequibilidade para propostas com valores **inferiores a 50% do valor orçado**.

Mesmo com esses percentuais, a presunção de inexequibilidade é **relativa**. Isso significa que a proposta não é automaticamente desclassificada. O licitante tem o direito e o ônus de provar que, apesar do preço baixo, sua proposta é viável. A Súmula 262 do TCU, embora editada sob a lei anterior, continua a influenciar esse entendimento, reforçando a necessidade de dar ao licitante a chance de se defender.

Nos termos da legislação aplicável e da jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU), a comprovação da exequibilidade exige, minimamente:

1. Memória de cálculo detalhada dos custos unitários, com indicação de insumos, coeficientes e produtividades;
2. Composição de encargos sociais compatível com o regime tributário da empresa;
3. Cotações de insumos estratégicos ou contratos firmes com fornecedores;
4. Comprovação da disponibilidade de equipamentos e pessoal, por documentos externos idôneos;

5. Histórico de execução contratual similar, mediante atestados de capacidade técnica;

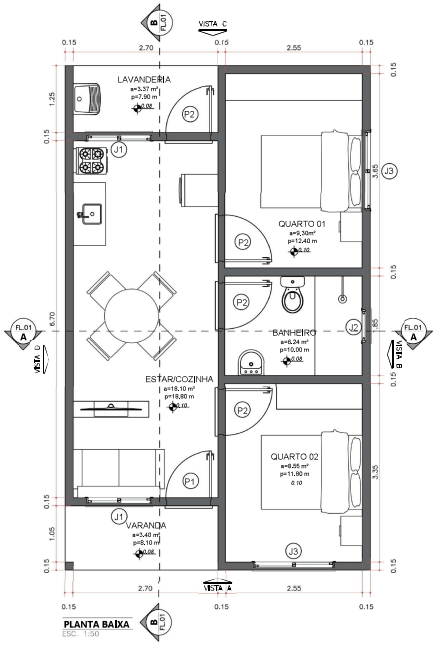
Demonstração de capacidade financeira mediante balanços e índices contábeis.

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

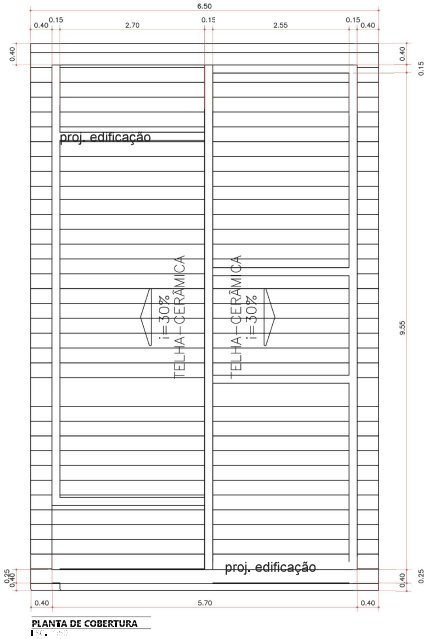
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

PROJETO

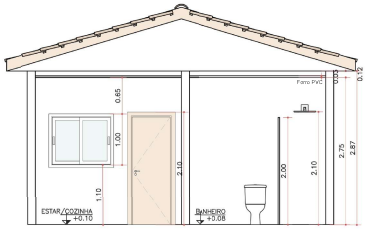
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA SOCIAL "MORAR MELHOR BREJÃO", COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA



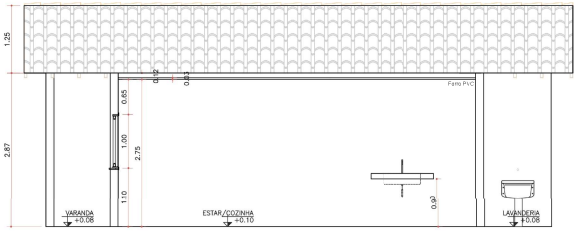
PLANTA BAIXA
ESC. 1:50



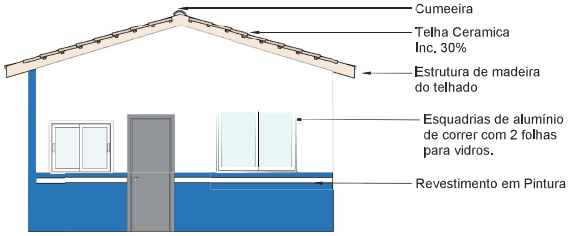
PLANTA DE COBERTURA



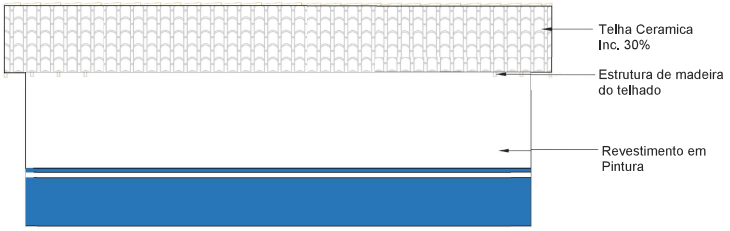
CORTE AA
ESC. 1:50



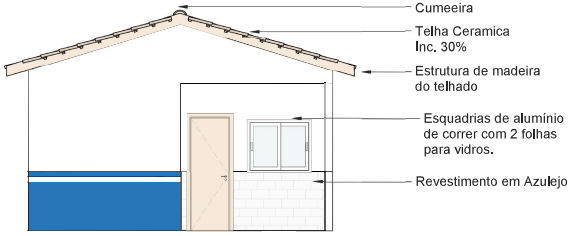
CORTE BB



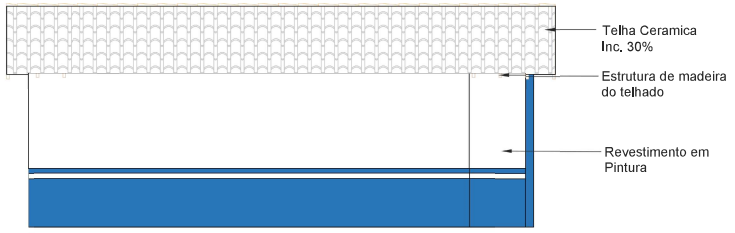
VISTA A
ESC. 1:50



VISTA B
ESC. 1:50



VISTA C
ESC. 1:50



VISTA D
ESC. 1:50

NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;

LEGENDA:

0.00 / +0.00	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	P1 J2	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
01	INDICAÇÃO DE CORTES		
VISTA A	INDICAÇÃO DE FACHADAS		

TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	MATERIAL	QTD	ÁREA (m²)
J1	Janela de correr 2 folhas	120	100	110	Alumínio/Vidro	2	1,2
J2	Janela basculante	60	60	150	Alumínio	1	0
J3	Janela de correr 2 folhas	150	100	110	Alumínio/Vidro	2	0,4
P1	Porta de abrir	90	210	-	VenezIana Alumínio	2	8
P2	Porta de abrir	80	210	-	Madeira	2	1,5
						0	
						1,8	
						9	
						1,6	

QUADRO DE ACABAMENTOS

COMPARTIMENTO \ MATERIAL	PISO		PAREDE			TETO		OBSERVAÇÃO
	CERÂMICA/PORCELANATO/LADRILHO HIDRÁULICO 30X30CM	CONCRETO	PINTURA LÁTEX PVA	CERÂMICA/PORCELANATO/LADRILHO HIDRÁULICO 30X30CM	REVESTIMENTO EM AZULEJO 20X30CM	FORRO EM RÉGUA DE PVC	REVESTIMENTO EM PINTURA LÁTEX PVA	
VARANDA	●		●			●		
SALA DE ESTAR/TV	●		●			●		
COZINHA/JANTAR	●		●	●		●		
QUARTO 01	●		●			●		
QUARTO 02	●		●			●		
BANHO	●			●		●		
CIRC.	●		●			●		
LAVANDERIA	●					●		●
PASSEIO EXTERNO		●						

NOTAS

- COTAS EM CENTÍMETROS
- COTAS DE NÍVEL EM METROS
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO

DATA	DESENHO	RESPONSÁVEL	FOLHA
			01/02

ESCALA	ARQUIVO
INDICADA	MCMV REV.DWG

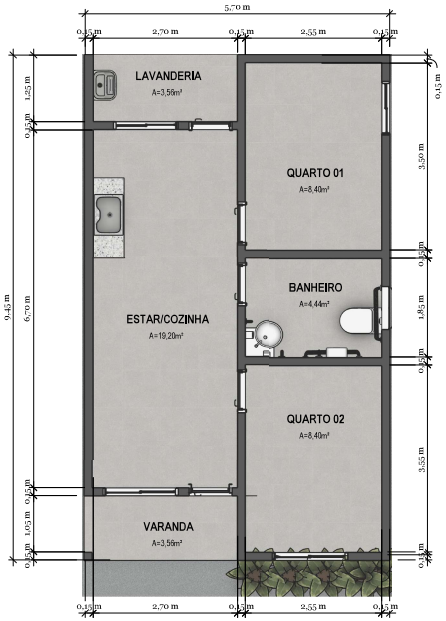
CÓD. DO PROJETO	DISCIPLINA	FASE
0000	ARQUITETURA	EXECUTIVO

TÍTULO
PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, FACHADAS E CORTES

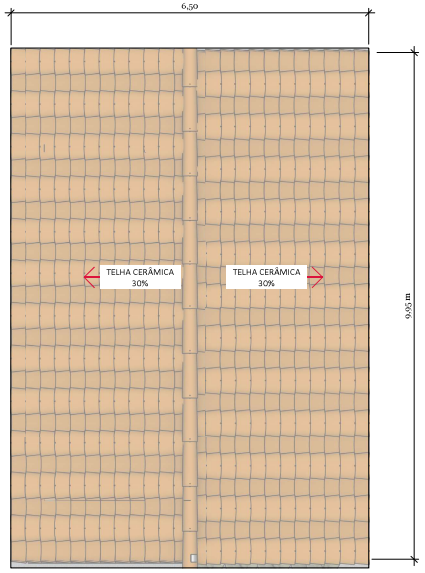
PROJETO
RESIDENCIAL

CLIENTE
SÃO FRANCISCO DO BREJÃO – MA

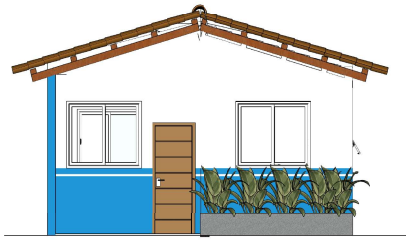
TRABALHO DESENVOLVIDO POR



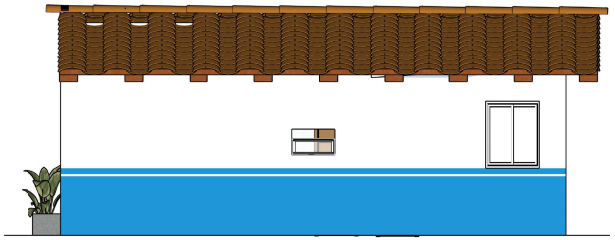
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



2 COBERTURA
ESCALA 1:50



3 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:50



4 FACHADA LATERAL
ESCALA 1:50







SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA

REVISÃO		
	DATAS	OBSERVAÇÕES
1	__/__/__	..
2	__/__/__	..
3	__/__/__	..
4	__/__/__	..
5	__/__/__	..

01

A

PLANILHAS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA SOCIAL "MORAR MELHOR BREJÃO", COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35

Planilha Orçamentária — Resumo

Obra: CONSTRUÇÃO DE 10 CASAS POPULARES – SÃO FRANCISCO DO BREJÃO – MA — São Francisco do Brejão-MA
Bases: SINAPI 08/2026 MA (não desonerado) · Composições próprias · BDI 25,00% · Data-base: ago/2026

Obra	10 unidades habitacionais térreas (MCMV Modelo 01): 2 quartos, estar/cozinha, banheiro, lavanderia e varanda; 53,87 m² de projeção por casa (5,70 x 9,45 m), 46,88 m² úteis.
Local	São Francisco do Brejão-MA
Prazo	10 meses
BDI	25,00%
Encargos	Não desonerado (SINAPI MA 08/2026)

Item	Etapa	Total c/ BDI (R$)	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	176.539,50	8,91%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	87.736,24	4,43%
3	INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E ELEVAÇÃO DO PISO A +0,30 M)	259.310,26	13,08%
4	SUPERESTRUTURA	202.313,19	10,21%
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES	147.021,66	7,42%
6	COBERTURA	188.155,08	9,49%
7	REVESTIMENTOS DE PAREDE	202.962,61	10,24%
8	PISOS E CALÇADA	173.260,38	8,74%
9	ESQUADRIAS	138.476,20	6,99%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	97.962,50	4,94%
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	200.741,40	10,13%
12	PINTURA	65.757,00	3,32%
13	LOUÇAS E METAIS	40.620,60	2,05%
14	SERVIÇOS FINAIS	1.537,66	0,08%
	Total sem BDI	**R$ 1.585.898,31**	
	Valor do BDI	**R$ 396.495,97**	
	TOTAL GERAL	**R$ 1.982.394,28**	

Orçamento Sintético

Obra: CONSTRUÇÃO DE 10 CASAS POPULARES – SÃO FRANCISCO DO BREJÃO – MA — São Francisco do Brejão-MA
Bases: SINAPI 08/2026 MA (não desonerado) · Composições próprias · BDI 25,00% · Data-base: ago/2026

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo Unit. s/ BDI	Preço Unit. c/ BDI	Total c/ BDI	Peso (%)	Total s/ BDI
1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**176.539,50**	**8,91%**	**141.231,60**
1.1	001/2026 –	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA PULVERIZADA (ACÓRDÃO TCU 2622/2013): ENGENHEIRO CIVIL 40 H/MÊS, ENCARREGADO GERAL 176 H/MÊS E TÉCNICO DE SEGURANÇA 44 H/MÊS (FRENTES PULVERIZADAS, NR-18)	mês	10,00	14.123,16	17.653,95	176.539,50	8,91%	141.231,60
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**87.736,24**	**4,43%**	**70.190,64**
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	19,50	498,50	623,13	12.151,04	0,61%	9.720,75
2.2	002/2026 –	Próprio	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS: LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M PARA ESCRITÓRIO/ALMOXARIFADO COM SANITÁRIO	mês	10,00	872,50	1.090,63	10.906,30	0,55%	8.725,00
2.3	98525	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	1.230,25	0,73	0,91	1.119,53	0,06%	898,08
2.4	006/2026 –	Próprio	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E FÔRMAS POR FRENTE DE SERVIÇO (OBRA PULVERIZADA)	un	20,00	1.299,48	1.624,35	32.487,00	1,64%	25.989,60
2.5	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	m	343,00	72,47	90,59	31.072,37	1,57%	24.857,21
3			**INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E ELEVAÇÃO DO PISO A +0,30 M)**					**259.310,26**	**13,08%**	**207.445,41**
3.1			**SAPATAS 60 x 60 x 30 CM SOB 14 PILARES + BALDRAME 15 x 30 CM + EMBASAMENTO ATÉ +0,30 M**					**259.310,26**	**13,08%**	**207.445,41**
3.1.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	100,20	108,59	135,74	13.601,15	0,69%	10.880,72
3.1.2	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	90,72	98,70	123,38	11.193,03	0,56%	8.954,06
3.1.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	13,45	965,24	1.206,55	16.228,10	0,82%	12.982,48
3.1.4	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	100,80	206,89	258,61	26.067,89	1,31%	20.854,51
3.1.5	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	414,40	14,03	17,54	7.268,58	0,37%	5.814,03
3.1.6	96556	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	15,12	1.100,68	1.375,85	20.802,85	1,05%	16.642,28
3.1.7	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	300,60	113,20	141,50	42.534,90	2,15%	34.027,92
3.1.8	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	1.360,11	12,44	15,55	21.149,71	1,07%	16.919,77
3.1.9	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	411,49	16,62	20,78	8.550,76	0,43%	6.838,96
3.1.10	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	22,55	937,42	1.171,78	26.423,64	1,33%	21.138,82
3.1.11	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	14,03	767,72	959,65	13.463,89	0,68%	10.771,11
3.1.12	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	275,55	39,25	49,06	13.518,48	0,68%	10.815,34
3.1.13	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	145,70	29,76	37,20	5.420,04	0,27%	4.336,03
3.1.14	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	208,90	86,71	108,39	22.642,67	1,14%	18.113,72
3.1.15	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	m³xkm	2.901,27	2,88	3,60	10.444,57	0,53%	8.355,66
4			**SUPERESTRUTURA**					**202.313,19**	**10,21%**	**161.844,85**
4.1			**PILARES 15 x 15 CM E VIGA DE RESPALDO 15 x 20 CM EM CONCRETO ARMADO SOBRE TODAS AS PAREDES E VÃOS ABERTOS**					**202.313,19**	**10,21%**	**161.844,85**
4.1.1	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	302,40	153,27	191,59	57.936,82	2,92%	46.348,85
4.1.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.451,18	10,70	13,38	19.416,79	0,98%	15.527,63
4.1.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	516,51	13,91	17,39	8.982,11	0,45%	7.184,65
4.1.4	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	11,34	1.129,08	1.411,35	16.004,71	0,81%	12.803,77
4.1.5	92447	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	210,53	248,12	310,15	65.295,88	3,29%	52.236,70
4.1.6	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	870,74	12,05	15,06	13.113,34	0,66%	10.492,42
4.1.7	103682	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	m³	15,03	1.147,76	1.434,70	21.563,54	1,09%	17.250,83
5			**ALVENARIA E VEDAÇÕES**					**147.021,66**	**7,42%**	**117.619,43**
5.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	m²	961,27	107,49	134,36	129.156,24	6,52%	103.326,91

5.2	105024	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	m	163,00	60,88	76,10	12.404,30	0,63%	9.923,44
5.3	105030	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	m	92,00	47,49	59,36	5.461,12	0,28%	4.369,08
6			**COBERTURA**					**188.155,08**	**9,49%**	**150.521,65**
6.1	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	675,23	103,59	129,49	87.435,53	4,41%	69.947,08
6.2	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	675,23	55,23	69,04	46.617,88	2,35%	37.292,95
6.3	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m	99,50	30,13	37,66	3.747,17	0,19%	2.997,94
6.4	007/2026	Próprio	ELEVAÇÃO DO TRECHO DE COBERTURA SOBRE O BANHEIRO EM 0,65 M (2,15 M DE EXTENSÃO, 2 ÁGUAS) PARA ABRIGAR A CAIXA D'ÁGUA: PONTALETES, FECHAMENTO DOS DEGRAUS EM TÁBUA DE MAÇARANDUBA IMUNIZADA E EMBOÇAMENTO DAS ARESTAS	un	10,00	3.226,64	4.033,30	40.333,00	2,03%	32.266,40
6.5	94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2026	m	135,60	27,45	34,31	4.652,44	0,23%	3.722,22
6.6	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	47,20	67,58	84,48	3.987,46	0,20%	3.189,78
6.7	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	m	88,00	12,56	15,70	1.381,60	0,07%	1.105,28
7			**REVESTIMENTOS DE PAREDE**					**202.962,61**	**10,24%**	**162.364,75**
7.1	87879	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	1.536,00	5,38	6,73	10.337,28	0,52%	8.263,68
7.2	87905	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	811,40	9,13	11,41	9.258,07	0,47%	7.408,08
7.3	104951	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	354,90	39,63	49,54	17.581,75	0,89%	14.064,69
7.4	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	755,10	42,93	53,66	40.518,67	2,04%	32.416,44
7.5	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	74,62	38,96	48,70	3.633,99	0,18%	2.907,20
7.6	87527	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	351,40	46,12	57,65	20.258,21	1,02%	16.206,57
7.7	87265	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	426,00	72,68	90,85	38.702,10	1,95%	30.961,68
7.8	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	811,40	61,79	77,24	62.672,54	3,16%	50.136,41
8			**PISOS E CALÇADA**					**173.260,38**	**8,74%**	**138.607,65**
8.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	468,80	45,09	56,36	26.421,57	1,33%	21.138,19
8.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	468,80	39,36	49,20	23.064,96	1,16%	18.451,97
8.3	87255	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	109,40	103,56	129,45	14.161,83	0,71%	11.329,46
8.4	87256	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	178,50	91,01	113,76	20.306,16	1,02%	16.245,29
8.5	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	180,90	80,95	101,19	18.305,27	0,92%	14.643,86
8.6	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	m	375,50	14,91	18,64	6.999,32	0,35%	5.598,71
8.7	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	343,00	87,21	109,01	37.390,43	1,89%	29.913,03
8.8	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	m	383,00	55,58	69,48	26.610,84	1,34%	21.287,14
9			**ESQUADRIAS**					**138.476,20**	**6,99%**	**110.780,67**
9.1	94570	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	54,00	381,61	477,01	25.758,54	1,30%	20.606,94
9.2	004/2026	Próprio	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO 80 X 60 CM, COM VIDRO 4 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	10,00	252,17	315,21	3.152,10	0,16%	2.521,70
9.3	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	35,70	731,43	914,29	32.640,15	1,65%	26.112,05
9.4	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	20,00	185,77	232,21	4.644,20	0,23%	3.715,40
9.5	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	67,00	217,34	271,68	18.202,56	0,92%	14.561,78
9.6	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	m	41,00	132,20	165,25	6.775,25	0,34%	5.420,20

9.7	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	30,00	1.261,42	1.576,78	47.303,40	2,39%	37.842,60
10			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**97.962,50**	**4,94%**	**78.372,60**
10.1	003/2026 –	Próprio	ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA AÉREA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE SOBREPOR NA FACHADA, CABO 10 MM², DISJUNTOR 50 A E ATERRAMENTO (SEM POSTE)	un	10,00	1.109,79	1.387,24	13.872,40	0,70%	11.097,90
10.2	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	10,00	159,20	199,00	1.990,00	0,10%	1.592,00
10.3	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	10,00	10,99	13,74	137,40	0,01%	109,90
10.4	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	20,00	11,94	14,93	298,60	0,02%	238,80
10.5	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	10,00	14,44	18,05	180,50	0,01%	144,40
10.6	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	10,00	68,40	85,50	855,00	0,04%	684,00
10.7	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	240,00	22,24	27,80	6.672,00	0,34%	5.337,60
10.8	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	600,00	18,22	22,78	13.668,00	0,69%	10.932,00
10.9	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	640,00	9,61	12,01	7.686,40	0,39%	6.150,40
10.10	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	1.300,00	3,80	4,75	6.175,00	0,31%	4.940,00
10.11	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	3.000,00	5,57	6,96	20.880,00	1,05%	16.710,00
10.12	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	360,00	12,26	15,33	5.518,80	0,28%	4.413,60
10.13	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	70,00	19,00	23,75	1.662,50	0,08%	1.330,00
10.14	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	90,00	12,40	15,50	1.395,00	0,07%	1.116,00
10.15	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	110,00	19,22	24,03	2.643,30	0,13%	2.114,20
10.16	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	40,00	33,13	41,41	1.656,40	0,08%	1.325,20
10.17	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	70,00	30,37	37,96	2.657,20	0,13%	2.125,90
10.18	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	130,00	35,86	44,83	5.827,90	0,29%	4.661,80
10.19	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	30,00	48,42	60,53	1.815,90	0,09%	1.452,60
10.20	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	70,00	27,09	33,86	2.370,20	0,12%	1.896,30
11			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**					**200.741,40**	**10,13%**	**160.593,50**
11.1			**ÁGUA FRIA (CAIXA D ÁGUA 500 L SOBRE BARRILETE DE MADEIRA DE LEI NO ENTREFORRO DO BANHEIRO)**					**48.853,70**	**2,46%**	**39.083,50**
11.1.1	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	un	10,00	226,17	282,71	2.827,10	0,14%	2.261,70
11.1.2	005/2026 –	Próprio	BARRILETE (ESTRADO) EM MADEIRA DE LEI (MAÇARANDUBA) PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500 L, APOIADO NA VIGA DE RESPALDO DAS PAREDES DO BANHEIRO, SOB A CUMEEIRA: 2 VIGAS 8 X 16 CM, 4 TRANSVERSINAS 6 X 12 CM, PISO EM TÁBUA 2,5 X 30 CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E IMUNIZAÇÃO	un	10,00	1.483,09	1.853,86	18.538,60	0,94%	14.830,90
11.1.3	102622	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	un	10,00	658,08	822,60	8.226,00	0,41%	6.580,80
11.1.4	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	420,00	24,48	30,60	12.852,00	0,65%	10.281,60
11.1.5	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un	180,00	9,69	12,11	2.179,80	0,11%	1.744,20
11.1.6	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	un	60,00	16,77	20,96	1.257,60	0,06%	1.006,20
11.1.7	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	20,00	35,97	44,96	899,20	0,05%	719,40
11.1.8	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	10,00	85,02	106,28	1.062,80	0,05%	850,20
11.1.9	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	10,00	80,85	101,06	1.010,60	0,05%	808,50
11.2			**ESGOTO SANITÁRIO (SEM REDE PÚBLICA: TANQUE SÉPTICO + FILTRO ANAERÓBIO + SUMIDOURO, 5 CONTRIBUINTES)**					**151.887,70**	**7,66%**	**121.510,00**
11.2.1	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	100,00	38,59	48,24	4.824,00	0,24%	3.859,00
11.2.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	80,00	27,71	34,64	2.771,20	0,14%	2.216,80
11.2.3	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	60,00	21,97	27,46	1.647,60	0,08%	1.318,20
11.2.4	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	m	40,00	13,41	16,76	670,40	0,03%	536,40

11.2.5	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	10,00	118,53	148,16	1.481,60	0,07%	1.185,30
11.2.6	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	un	10,00	204,60	255,75	2.557,50	0,13%	2.046,00
11.2.7	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	un	10,00	660,88	826,10	8.261,00	0,42%	6.608,80
11.2.8	98066	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un	10,00	5.386,81	6.733,51	67.335,10	3,40%	53.868,10
11.2.9	98078	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un	10,00	4.987,14	6.233,93	62.339,30	3,14%	49.871,40
12			**PINTURA**					**65.757,00**	**3,32%**	**52.600,80**
12.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1.110,00	3,82	4,78	5.305,80	0,27%	4.240,20
12.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1.110,00	15,63	19,54	21.689,40	1,09%	17.349,30
12.3	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	811,40	4,20	5,25	4.259,85	0,21%	3.407,88
12.4	88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024	m²	811,40	31,57	39,46	32.017,84	1,62%	25.615,90
12.5	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	118,80	16,73	20,91	2.484,11	0,13%	1.987,52
13			**LOUÇAS E METAIS**					**40.620,60**	**2,05%**	**32.496,50**
13.1	86931	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	10,00	604,09	755,11	7.551,10	0,38%	6.040,90
13.2	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	10,00	481,67	602,09	6.020,90	0,30%	4.816,70
13.3	93441	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	10,00	1.593,89	1.992,36	19.923,60	1,01%	15.938,90
13.4	86925	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	10,00	525,51	656,89	6.568,90	0,33%	5.255,10
13.5	010/2026 –	Próprio	CHUVEIRO COMUM DE PLÁSTICO (DUCHA SIMPLES, SEM AQUECIMENTO ELÉTRICO), COM HASTE/BRAÇO E CANOPLA, ACOPLADO AO REGISTRO DE PRESSÃO DO PONTO DE ÁGUA FRIA JÁ PREVISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	10,00	44,49	55,61	556,10	0,03%	444,90
14			**SERVIÇOS FINAIS**					**1.537,66**	**0,08%**	**1.228,26**
14.1	2450	ORSE	Limpeza geral da obra (pisos, revestimentos cerâmicos, janelas, louças e metais — substitui os itens antigos de limpeza isolados por item), ORSE 07/2026 un. m², R$ 2,62	m²	468,80	2,62	3,28	1.537,66	0,08%	1.228,26

			TOTAL SEM BDI					**R$ 1.585.898,31**		
			VALOR DO BDI					**R$ 396.495,97**		
			TOTAL GERAL (COM BDI)					**R$ 1.982.394,28**		

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

Memória de Cálculo dos Quantitativos

Arquitetura executiva "MCMV MODELO 01" (folha 01/02: planta baixa, cobertura, cortes AA/BB, vistas, tabela de esquadrias e quadro de acabamentos). Estrutura, elétrica e hidrossanitário estimados por índices paramétricos (sem projetos complementares). Parcial = produto das dimensões preenchidas (células em azul).

Item	Código	Descrição / cálculo	Und	Compr./Área	Largura	Altura/Esp.	Nº / Fator	Parcial	Total
1.1	**CPU 001/2026 – SFB**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA PULVERIZADA (ACÓRDÃO TCU 2622/2013): ENGENHEIRO CIVIL 40 H/MÊS, ENCARREGADO GERAL 176 H/MÊS E TÉCNICO DE SEGURANÇA 44 H/MÊS (FRENTES PULVERIZADAS, NR-18)**	**mês**						**10,00**
		Administração local durante o prazo de 10 meses (300 dias), execução pulverizada					10,00	10,00	
2.1	**103689**	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**	**m²**						**19,50**
		Placa de obra 3,00 x 1,50 m (padrão de obra pública)		3,00	1,50		1,00	4,50	
		Placa de identificação 1,50 x 1,00 m em cada frente (obra pulverizada: cada lote é um canteiro) x 10		1,50	1,00		10,00	15,00	
2.2	**CPU 002/2026 – SFB**	**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS: LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M PARA ESCRITÓRIO/ALMOXARIFADO COM SANITÁRIO**	**mês**						**10,00**
		Container escritório/almoxarifado central com sanitário durante 10 meses					10,00	10,00	
2.3	**98525**	**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**						**1.230,25**
		Limpeza do lote: projeção da cobertura + 1,50 m em volta (9,50 x 12,95 m) x 10 casas		9,50	12,95		10,00	1.230,25	
2.4	**CPU 006/2026 – SFB**	**MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E FÔRMAS POR FRENTE DE SERVIÇO (OBRA PULVERIZADA)**	**un**						**20,00**
		Mobilização e desmobilização em cada uma das 10 frentes (2 x 10)					20,00	20,00	
2.5	**99059**	**LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024**	**m**						**343,00**
		Gabarito a 0,50 m da edificação: 2 x (6,70 + 10,45) m x 10 casas		34,30			10,00	343,00	
3.1.1	**96527**	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**	**m³**						**100,20**
		Vala da viga baldrame 0,40 x 0,50 m (paredes 43,35 m + bordas abertas 6,75 m) x 10		50,10	0,40	0,50	10,00	100,20	
3.1.2	**96523**	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**	**m³**						**90,72**
		Cava de sapata 0,90 x 0,90 x 0,80 m x 14 pilares x 10 (sapata reforçada: solo sem sondagem e aterro de 0,30 m)		0,90	0,90	0,80	140,00	90,72	
3.1.3	**96616**	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024**	**m³**						**13,45**
		Lastro e = 5 cm sob as sapatas (0,70 x 0,70 m) x 14 x 10		0,70	0,70	0,05	140,00	3,43	
		Lastro e = 5 cm no fundo da vala do baldrame (0,40 m) x 10		50,10	0,40	0,05	10,00	10,02	
3.1.4	**96532**	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024**	**m²**						**100,80**
		Fôrma lateral das sapatas: 4 faces 0,60 x 0,30 m x 14 x 10 (2 usos: frentes pulverizadas)		0,60	0,30	4,00	140,00	100,80	
3.1.5	**104918**	**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024**	**kg**						**414,40**
		Malha Ø 8 mm c/ 12,5 cm nas 2 direções (10 barras x 0,75 m x 0,395 kg/m = 2,96 kg) x 14 x 10		2,96			140,00	414,40	
3.1.6	**96556**	**CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024**	**m³**						**15,12**
		Sapatas 0,60 x 0,60 x 0,30 m x 14 x 10		0,60	0,60	0,30	140,00	15,12	
3.1.7	**96533**	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024**	**m²**						**300,60**
		Fôrma do baldrame: 2 faces x 0,30 m x 50,10 m x 10 (2 usos: frentes pulverizadas)		50,10	0,30	2,00	10,00	300,60	
3.1.8	**104919**	**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024**	**kg**						**1.360,11**
		Baldrame: 4 Ø 10 mm x 50,10 m x 1,10 (traspasse) x 0,617 kg/m x 10		50,10	2,7148		10,00	1.360,11	
3.1.9	**104916**	**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024**	**kg**						**411,49**
		Baldrame: estribos Ø 5 mm c/ 15 cm (334 un x 0,80 m x 0,154 kg/m) x 10		334,00	0,1232		10,00	411,49	
3.1.10	**96555**	**CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024**	**m³**						**22,55**
		Baldrame 0,15 x 0,30 m x 50,10 m x 10		50,10	0,15	0,30	10,00	22,55	
3.1.11	**101166**	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020**	**m³**						**14,03**
		Embasamento em bloco cerâmico 14 cm do topo do baldrame (+0,10) até a base do piso (+0,30): 50,10 x 0,20 x 0,14 m x 10		50,10	0,20	0,14	10,00	14,03	

3.1.12	**98557**	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**	**m²**						**275,55**
		Impermeabilização no topo do embasamento e nas 2 faces até 0,20 m (0,15 + 2 x 0,20 m) x 50,10 m x 10		50,10	0,55		10,00	275,55	
3.1.13	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	**m³**						**145,70**
		Reaterro das valas e cavas: escavação 19,09 m³ – lastros 1,34 – sapatas 1,51 – baldrame enterrado 1,50 – arranques 0,17 m³ x 10		14,57			10,00	145,70	
3.1.14	**94319**	**ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023**	**m³**						**208,90**
		Aterro interno: piso acabado a +0,30 m do terreno natural – 0,08 m de piso/contrapiso/lastro + 0,05 m de regularização = 0,27 m x 46,88 m² x 10		46,88	0,27		10,00	126,58	
		Aterro sob a calçada (topo a +0,25 m): 34,30 m² x 0,24 m x 10		34,30	0,24		10,00	82,32	
3.1.15	**95875**	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026**	**m³xkm**						**2.901,27**
		Transporte do solo de jazida (DMT adotada de 10 km, a confirmar): 208,89 m³ compactados x 1,3889 (empolamento da SINAPI 94319) x 10 km		208,89	1,3889	10,00	1,00	2.901,27	
4.1.1	**92415**	**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020**	**m²**						**302,40**
		Pilares 15 x 15 cm, h = 3,60 m (da sapata ao respaldo, com piso a +0,30): 4 faces x 14 x 10 (2 usos)		0,60	3,60		140,00	302,40	
4.1.2	**92762**	**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**	**kg**						**1.451,18**
		Pilares: 4 Ø 10 mm x (3,60 + 0,60) m x 0,617 kg/m x 14 x 10		16,80	0,617		140,00	1.451,18	
4.1.3	**92759**	**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**	**kg**						**516,51**
		Pilares: estribos Ø 5 mm c/ 15 cm (24 un x 0,55 m x 0,154 kg/m) x 14 x 10		24,00	0,0847		140,00	284,59	
		Viga de respaldo: estribos Ø 5 mm c/ 20 cm (251 un x 0,60 m x 0,154 kg/m) x 10		251,00	0,0924		10,00	231,92	
4.1.4	**103669**	**CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**	**m³**						**11,34**
		Pilares 0,15 x 0,15 x 3,60 m x 14 x 10		0,15	0,15	3,60	140,00	11,34	
4.1.5	**92447**	**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020**	**m²**						**210,53**
		Viga de respaldo 15 x 20 cm sobre as paredes: 2 faces x 0,20 m x 43,35 m x 10 (2 usos)		43,35	0,40		10,00	173,40	
		Viga nos vãos abertos (varanda 2,85 + 1,05 m; lavanderia 2,85 m): 2 faces + fundo x 10 (2 usos)		6,75	0,55		10,00	37,13	
4.1.6	**92761**	**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**	**kg**						**870,74**
		Viga de respaldo: 4 Ø 8 mm x 50,10 m x 1,10 x 0,395 kg/m x 10		50,10	1,738		10,00	870,74	
4.1.7	**103682**	**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**	**m³**						**15,03**
		Viga de respaldo 0,15 x 0,20 m x 50,10 m x 10		50,10	0,15	0,20	10,00	15,03	
5.1	**103328**	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026**	**m²**						**961,27**
		Paredes: (43,35 m – 12 pilares x 0,15 m) x 2,57 m (piso ao fundo da cinta) x 10		41,55	2,57		10,00	1.067,84	
		Oitões: 2 triângulos 5,55 x 0,855 m (i = 30%) x 10		2,37			20,00	47,40	
		Desconto dos vãos: J1 2 x 1,20 + J2 0,48 + J3 2 x 1,50 + P1 1,89 + P2 4 x 1,68 = 14,49 m² x 10		14,49			-10,00	-144,90	
		Desconto de vergas e contravergas (25,50 m x 0,10 m) x 10		25,50	0,10		-10,00	-25,50	
		Jardineira da fachada frontal (vista A): (2,85 + 2 x 0,40) m x 0,45 m x 10		3,65	0,45		10,00	16,43	
5.2	**105024**	**VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024**	**m**						**163,00**
		Vergas moldadas in loco em concreto: J1 2 x 1,80 + J2 1,40 + J3 2 x 2,10 + P1 1,50 + P2 4 x 1,40 (vão + 0,30 m de cada lado) x 10		16,30			10,00	163,00	
5.3	**105030**	**CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024**	**m**						**92,00**
		Contravergas moldadas in loco em concreto das janelas: 3,60 + 1,40 + 4,20 m x 10		9,20			10,00	92,00	
6.1	**92539**	**TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025**	**m²**						**675,23**
		Trama: 6,50 x 9,95 m x fator de inclinação 1,0440 (i = 30%) x 10		6,50	9,95	1,044	10,00	675,23	
6.2	**94201**	**TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026**	**m²**						**675,23**
		Telha cerâmica capa-canal colonial, mesma área inclinada x 10		6,50	9,95	1,044	10,00	675,23	
6.3	**94221**	**CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026**	**m**						**99,50**
		Cumeeira longitudinal 9,95 m x 10		9,95			10,00	99,50	

6.4	**CPU 007/2026 – SFB**	**ELEVAÇÃO DO TRECHO DE COBERTURA SOBRE O BANHEIRO EM 0,65 M (2,15 M DE EXTENSÃO, 2 ÁGUAS) PARA ABRIGAR A CAIXA D'ÁGUA: PONTALETES, FECHAMENTO DOS DEGRAUS EM TÁBUA DE MAÇARANDUBA IMUNIZADA E EMBOÇAMENTO DAS ARESTAS**	**un**						**10,00**
		Trecho elevado sobre o banheiro: 2,15 m x 6,50 m x 1,044 = 14,59 m² sobre pontaletes; degraus de 6,50 x 0,65 m nas 2 extremidades (8,45 m²) x 10					10,00	10,00	
6.5	**94224**	**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2026**	**m**						**135,60**
		Emboçamento das telhas nos beirais dos oitões: 2 oitões x 2 águas x 3,39 m (3,25 m x 1,044) x 10		4,00	3,39		10,00	135,60	
6.6	**96111**	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**	**m²**						**47,20**
		Forro de PVC no banheiro (esconde o barrilete da caixa d'água): 2,55 x 1,85 m x 10		4,72			10,00	47,20	
6.7	**96121**	**ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023**	**m**						**88,00**
		Roda-forro do banheiro: perímetro 8,80 m x 10		8,80			10,00	88,00	
7.1	**87879**	**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**						**1.536,00**
		Chapisco interno até o respaldo 2,87 m (sem forro) + faces internas dos oitões 4,74 m² – vãos (estar 42,95; quartos 32,41 + 30,69 + 4,74; banho 23,10; lavanderia 12,04; varanda 7,67 m²) x 10		153,60			10,00	1.536,00	
7.2	**87905**	**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**						**811,40**
		Chapisco externo: perímetro 23,55 m x 2,92 m (calçada +0,25 ao respaldo +3,17) + oitões 4,87 + vigas/pilares abertos 7,15 – vãos 3,48 m² x 10		77,31			10,00	773,10	
		Jardineira: faces externa e interna + topo (2 x 3,65 x 0,45 + 3,65 x 0,15 m²) x 10		3,83			10,00	38,30	
7.3	**104951**	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**	**m²**						**354,90**
		Massa única: estar/cozinha (área > 10 m²) 42,95 m² – azulejo da parede da pia 7,46 m² x 10		35,49			10,00	354,90	
7.4	**87529**	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**	**m²**						**755,10**
		Massa única: quartos 01 e 02 (5–10 m²) 32,41 + 30,69 m² + faces internas dos oitões 4,74 m² x 10		67,84			10,00	678,40	
		Massa única: varanda 7,67 m² (< 5 m²; SINAPI não tem faixa menor) x 10		7,67			10,00	76,70	
7.5	**87535**	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**	**m²**						**74,62**
		Emboço sob azulejo: parede da pia/fogão 2,60 x 2,87 m até o respaldo (estar/cozinha > 10 m²) x 10		2,60	2,87		10,00	74,62	
7.6	**87527**	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**	**m²**						**351,40**
		Emboço sob azulejo: banheiro (23,10 m²) + lavanderia (12,04 m²) até o respaldo x 10		35,14			10,00	351,40	
7.7	**87265**	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE**	**m²**						**426,00**
		Azulejo na altura inteira das paredes molhadas: banheiro 23,10 + parede da pia 2,60 x 2,87 = 7,46 + lavanderia 5,20 x 2,87 – vãos 2,88 = 12,04 m² x 10		42,60			10,00	426,00	
7.8	**87775**	**EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022**	**m²**						**811,40**
		Massa única externa (mesma área do chapisco externo) x 10		77,31			10,00	773,10	
		Jardineira: faces externa e interna + topo (2 x 3,65 x 0,45 + 3,65 x 0,15 m²) x 10		3,83			10,00	38,30	
8.1	**95241**	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024**	**m²**						**468,80**
		Lastro e = 5 cm sob o piso de todos os ambientes: 46,88 m² x 10		46,88			10,00	468,80	
8.2	**87620**	**CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021**	**m²**						**468,80**
		Contrapiso e = 2 cm: 46,88 m² x 10		46,88			10,00	468,80	
8.3	**87255**	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE**	**m²**						**109,40**
		Cerâmica esmaltada 60 x 60 cm, ambientes < 5 m²: banheiro 4,72 + lavanderia 3,38 + varanda 2,84 m² x 10		10,94			10,00	109,40	

8.4	**87256**	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE**	**m²**						**178,50**
		Cerâmica esmaltada 60 x 60 cm, ambientes 5–10 m²: quartos 9,31 + 8,54 m² x 10		17,85			10,00	178,50	
8.5	**87257**	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE**	**m²**						**180,90**
		Cerâmica esmaltada 60 x 60 cm, estar/cozinha 18,09 m² x 10		18,09			10,00	180,90	
8.6	**88650**	**RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023**	**m**						**375,50**
		Rodapé 7 cm em placas 60 x 60: estar 12,10 + quarto 01 11,60 + quarto 02 11,00 + varanda 2,85 m (descontadas portas e paredes com azulejo) x 10		37,55			10,00	375,50	
8.7	**94992**	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022**	**m²**						**343,00**
		Calçada de 1,00 m em todo o perímetro da casa: 30,30 m x 1,00 m + 4 cantos 1,00 m² x 10		34,30			10,00	343,00	
8.8	**94265**	**GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024**	**m**						**383,00**
		Meio-fio de contenção da calçada elevada (+0,25 m): perímetro externo 2 x (7,70 + 11,45) m x 10		38,30			10,00	383,00	
9.1	**94570**	**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**						**54,00**
		J1 2 x 1,20 x 1,00 m + J3 2 x 1,50 x 1,00 m (alumínio de correr 2 folhas, com vidro) x 10		5,40			10,00	54,00	
9.2	**CPU 004/2026 – SFB**	**JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO 80 X 60 CM, COM VIDRO 4 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**un**						**10,00**
		J2 basculante 0,80 x 0,60 m (banheiro) x 10					10,00	10,00	
9.3	**91341**	**PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025**	**m²**						**35,70**
		P1 0,90 x 2,10 m (alumínio veneziana; planta mostra 1 por casa) x 10		0,90	2,10		10,00	18,90	
		Porta da lavanderia 0,80 x 2,10 m em alumínio veneziana (lavanderia aberta para o exterior) x 10		0,80	2,10		10,00	16,80	
9.4	**90830**	**FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025**	**un**						**20,00**
		Fechadura externa: P1 e porta da lavanderia x 10					20,00	20,00	
9.5	**101965**	**PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020**	**m**						**67,00**
		Peitoril de granito L = 15 cm: J1 2 x 1,30 + J2 0,90 + J3 2 x 1,60 m (vão + 0,05 m de cada lado) x 10		6,70			10,00	67,00	
9.6	**98689**	**SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026**	**m**						**41,00**
		Soleira de granito L = 15 cm: P1 0,90 + P2 4 x 0,80 m x 10		4,10			10,00	41,00	
9.7	**90843**	**KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025**	**un**						**30,00**
		P2 0,80 x 2,10 m de madeira, padrão médio com fechadura (quartos 01 e 02 e banheiro = 3 por casa) x 10					30,00	30,00	
10.1	**CPU 003/2026 – SFB**	**ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA AÉREA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE SOBREPOR NA FACHADA, CABO 10 MM², DISJUNTOR 50 A E ATERRAMENTO (SEM POSTE)**	**un**						**10,00**
		Padrão de entrada monofásico na fachada x 10					10,00	10,00	
10.2	**101876**	**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025**	**un**						**10,00**
		Quadro de distribuição PVC para 6 disjuntores x 10					10,00	10,00	
10.3	**93653**	**DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025**	**un**						**10,00**
		Disjuntor 10 A (iluminação) x 10					10,00	10,00	
10.4	**93655**	**DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025**	**un**						**20,00**
		Disjuntores 20 A (TUG sala/quartos e cozinha/lavanderia) x 10					20,00	20,00	
10.5	**93657**	**DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025**	**un**						**10,00**
		Disjuntor 32 A (chuveiro) x 10					10,00	10,00	
10.6	**106027**	**DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025**	**un**						**10,00**
		DPS 20 kA no quadro de distribuição (NBR 5410, proteção contra surtos) x 10					10,00	10,00	

10.7	**91932**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**m**						**240,00**
		Alimentação medidor → QD: 3 condutores x 8 m x 10		3,00	8,00		10,00	240,00	
10.8	**91834**	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**m**						**600,00**
		Eletroduto sobre a cinta/trama do telhado (sem forro): 7 pontos de luz + descidas (índice 60 m/casa) x 10		60,00			10,00	600,00	
10.9	**91854**	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**m**						**640,00**
		Eletroduto embutido em parede: 7 interruptores + 16 tomadas + chuveiro (índice 64 m/casa) x 10		64,00			10,00	640,00	
10.10	**91924**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**m**						**1.300,00**
		Cabo 1,5 mm² (iluminação: fase, neutro e retornos) x 10		130,00			10,00	1.300,00	
10.11	**91926**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**m**						**3.000,00**
		Cabo 2,5 mm² (TUG: 3 condutores x 16 tomadas x ~6,25 m) x 10		300,00			10,00	3.000,00	
10.12	**91930**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**m**						**360,00**
		Cabo 6 mm² (chuveiro: 3 condutores x 12 m) x 10		36,00			10,00	360,00	
10.13	**91936**	**CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**un**						**70,00**
		Caixa octogonal 4 x 4 (7 pontos de luz) x 10					70,00	70,00	
10.14	**91941**	**CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**un**						**90,00**
		Caixa 4 x 2 baixa (tomadas de sala e quartos) x 10					90,00	90,00	
10.15	**91940**	**CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**un**						**110,00**
		Caixa 4 x 2 média (7 interruptores + 4 tomadas) x 10					110,00	110,00	
10.16	**91939**	**CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**un**						**40,00**
		Caixa 4 x 2 alta (3 tomadas 20 A + chuveiro) x 10					40,00	40,00	
10.17	**91953**	**INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**un**						**70,00**
		Interruptor simples: estar, cozinha, quartos 01 e 02, banheiro, lavanderia, varanda x 10					70,00	70,00	
10.18	**91996**	**TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**un**						**130,00**
		Tomada 10 A média: sala 3, cozinha 1, quartos 3 + 3, banheiro 1, lavanderia 1, varanda 1 x 10					130,00	130,00	
10.19	**91993**	**TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**un**						**30,00**
		Tomada 20 A alta: bancada da cozinha 2, máquina de lavar 1 x 10					30,00	30,00	
10.20	**103782**	**LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024**	**un**						**70,00**
		Plafon LED 12/13 W nos 7 pontos de luz x 10					70,00	70,00	
11.1.1	**95635**	**KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024**	**un**						**10,00**
		Cavalete PVC 3/4" (hidrômetro fornecido pela concessionária) x 10					10,00	10,00	
11.1.2	**CPU 005/2026 – SFB**	**BARRILETE (ESTRADO) EM MADEIRA DE LEI (MAÇARANDUBA) PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500 L, APOIADO NA VIGA DE RESPALDO DAS PAREDES DO BANHEIRO, SOB A CUMEEIRA: 2 VIGAS 8 X 16 CM, 4 TRANSVERSINAS 6 X 12 CM, PISO EM TÁBUA 2,5 X 30 CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E IMUNIZAÇÃO**	**un**						**10,00**
		Barrilete de maçaranduba sobre as paredes do banheiro (vão 2,55 m + 2 apoios de 0,15 m), junto à cumeeira onde o pé-direito do telhado é maior x 10					10,00	10,00	
11.1.3	**102622**	**CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021**	**un**						**10,00**
		Caixa d'água 500 L com tubos, conexões e torneira de boia x 10					10,00	10,00	
11.1.4	**89356**	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**	**m**						**420,00**
		Tubo PVC 25 mm: alimentação 12 m + barrilete sobre o banheiro 6 m + 6 pontos x 4 m x 10		42,00			10,00	420,00	
11.1.5	**89362**	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**	**un**						**180,00**
		Joelho 90° 25 mm (3 por ponto) x 10					180,00	180,00	

11.1.6	**89366**	**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**	**un**						**60,00**
		Joelho 90° 25 mm com bucha de latão (saídas dos 6 pontos) x 10					60,00	60,00	
11.1.7	**89353**	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**	**un**						**20,00**
		Registro de gaveta bruto 3/4" (saída da caixa d'água e cozinha/lavanderia) x 10					20,00	20,00	
11.1.8	**89987**	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**	**un**						**10,00**
		Registro de gaveta 3/4" com canopla (banheiro) x 10					10,00	10,00	
11.1.9	**89985**	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**	**un**						**10,00**
		Registro de pressão 3/4" com canopla (chuveiro) x 10					10,00	10,00	
11.2.1	**89714**	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**	**m**						**100,00**
		Tubo DN 100: bacia → caixa de inspeção → tanque séptico (10 m) x 10		10,00			10,00	100,00	
11.2.2	**89712**	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**	**m**						**80,00**
		Tubo DN 50: pia, tanque e caixa sifonada (8 m) x 10		8,00			10,00	80,00	
11.2.3	**89711**	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**	**m**						**60,00**
		Tubo DN 40: lavatório, chuveiro e máquina (6 m) x 10		6,00			10,00	60,00	
11.2.4	**89798**	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**	**m**						**40,00**
		Ventilação DN 50 (4 m) x 10		4,00			10,00	40,00	
11.2.5	**89708**	**CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**	**un**						**10,00**
		Caixa sifonada 150 x 185 x 75 mm (banheiro) x 10					10,00	10,00	
11.2.6	**98102**	**CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020**	**un**						**10,00**
		Caixa de gordura simples pré-moldada Ø 0,40 m x 10					10,00	10,00	
11.2.7	**97902**	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020**	**un**						**10,00**
		Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60 m x 10					10,00	10,00	
11.2.8	**98066**	**TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020**	**un**						**10,00**
		Tanque séptico em alvenaria 1,0 x 2,0 x 1,4 m, 2.000 L (5 contribuintes), executado no lote (obra pulverizada, sem munck) x 10					10,00	10,00	
11.2.9	**98078**	**SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020**	**un**						**10,00**
		Sumidouro em alvenaria 0,8 x 1,4 x 3,0 m, 13,2 m² de infiltração (5 contribuintes) x 10					10,00	10,00	
12.1	**88485**	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**	**m²**						**1.110,00**
		Selador nas paredes internas com pintura (= massa única interna 111,00 m²) x 10		111,00			10,00	1.110,00	
12.2	**88489**	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**	**m²**						**1.110,00**
		Látex acrílica premium, 2 demãos, paredes internas x 10		111,00			10,00	1.110,00	
12.3	**88415**	**APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024**	**m²**						**811,40**
		Selador nas paredes externas (77,31 m²) x 10		77,31			10,00	773,10	
		Jardineira: faces externa e interna + topo (2 x 3,65 x 0,45 + 3,65 x 0,15 m²) x 10		3,83			10,00	38,30	
12.4	**88431**	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024**	**m²**						**811,40**
		Textura acrílica externa, duas cores (branco + barrado azul) x 10		77,31			10,00	773,10	
		Jardineira: faces externa e interna + topo (2 x 3,65 x 0,45 + 3,65 x 0,15 m²) x 10		3,83			10,00	38,30	
12.5	**102218**	**PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021**	**m²**						**118,80**
		Esmalte nas portas de madeira: 3 x (0,80 x 2,10 x 2 faces + 0,60 m² de batente) x 10		3,00	3,96		10,00	118,80	

13.1	**86931**	**BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026**	**un**						**10,00**
		Bacia com caixa acoplada x 10					10,00	10,00	
13.2	**86939**	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026**	**un**						**10,00**
		Lavatório de louça com coluna, sifão, válvula, engate e torneira x 10					10,00	10,00	
13.3	**93441**	**BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026**	**un**						**10,00**
		Bancada de granito 1,50 x 0,60 m com cuba de embutir de aço inox e torneira, padrão popular (opção de menor custo entre granito e mármore com cuba inox nesse porte) x 10					10,00	10,00	
13.4	**86925**	**TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026**	**un**						**10,00**
		Tanque de mármore sintético 22 L com coluna, sifão, válvula e torneira x 10					10,00	10,00	
13.5	**CPU 010/2026 – SFB**	**CHUVEIRO COMUM DE PLÁSTICO (DUCHA SIMPLES, SEM AQUECIMENTO ELÉTRICO), COM HASTE/BRAÇO E CANOPLA, ACOPLADO AO REGISTRO DE PRESSÃO DO PONTO DE ÁGUA FRIA JÁ PREVISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**un**						**10,00**
		Chuveiro comum de plástico, sem aquecimento elétrico (substitui o chuveiro elétrico) x 10					10,00	10,00	
14.1	**2450**	**Limpeza geral da obra (pisos, revestimentos cerâmicos, janelas, louças e metais — substitui os itens antigos de limpeza isolados por item), ORSE 07/2026 un. m², R$ 2,62**	**m²**						**468,80**
		Área útil 46,88 m² x 10		46,88			10,00	468,80	

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

Composições de Custo Unitário Próprias (CPU)

Custos sem BDI. Insumos/composições SINAPI 08/2026 MA (não desonerado); itens "Cotação" (fundo laranja) são preços de mercado estimados que devem ser confirmados com no mínimo 3 orçamentos antes da contratação.

Tipo	Código	Banco	Descrição	Und	Coef.	Custo Unit.	Custo Total
Composição	**CPU 001/2026 – SFB**	**Próprio**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA PULVERIZADA (ACÓRDÃO TCU 2622/2013): ENGENHEIRO CIVIL 40 H/MÊS, ENCARREGADO GERAL 176 H/MÊS E TÉCNICO DE SEGURANÇA 44 H/MÊS (FRENTES PULVERIZADAS, NR-18)**	**mês**	**1**		**14.123,16**
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,0000	140,57	5.622,80
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	176,0000	36,83	6.482,08
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	44,0000	45,87	2.018,28
Composição	**CPU 002/2026 – SFB**	**Próprio**	**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS: LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M PARA ESCRITÓRIO/ALMOXARIFADO COM SANITÁRIO**	**mês**	**1**		**872,50**
Insumo	10775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (SEM COLETA NO MA - PREÇO SINAPI 08/2026 DE SP)	mês	1,0000	872,50	872,50
Composição	**CPU 003/2026 – SFB**	**Próprio**	**ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA AÉREA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE SOBREPOR NA FACHADA, CABO 10 MM², DISJUNTOR 50 A E ATERRAMENTO (SEM POSTE)**	**un**	**1**		**1.109,79**
Composição	104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	1,0000	20,74	20,74
Composição	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	1,0000	124,76	124,76
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	1,9500	80,85	157,66
Composição	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,0000	23,55	23,55
Composição	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	11,0000	21,39	235,29
Composição	91919	SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,0000	24,74	24,74
Composição	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,0000	22,43	22,43
Composição	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,0000	13,67	13,67
Composição	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	6,0500	17,79	107,63
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,1568	29,62	93,50
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6314	24,09	15,21
Insumo	39996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	m	0,1664	5,01	0,83
Insumo	39808	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	un	1,0000	147,39	147,39
Insumo	34643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	un	1,0000	52,33	52,33
Insumo	11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	4,0000	0,20	0,80
Insumo	11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	un	2,0000	1,29	2,58
Insumo	3398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	un	1,0000	8,70	8,70
Insumo	1094	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	un	1,0000	26,94	26,94
Insumo	39997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (SEM COLETA NO MA - PREÇO SINAPI 08/2026 DE SP)	un	2,0000	0,26	0,52
Insumo	14153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF (SEM COLETA NO MA - PREÇO SINAPI 08/2026 DE SP)	un	0,0600	63,60	3,82
Insumo	4346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA (SEM COLETA NO MA - PREÇO SINAPI 08/2026 DE SP)	un	3,0000	8,90	26,70
Composição	**CPU 004/2026 – SFB**	**Próprio**	**JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO 80 X 60 CM, COM VIDRO 4 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**un**	**1**		**252,17**
Insumo	34377	SINAPI	JANELA BASCULANTE, EM ALUMINIO PERFIL 20, 80 X 60 CM (A X L), 4 FLS (1 FIXA E 3 MOVEIS), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 3 A 4 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO (SEM COLETA NO MA - PREÇO SINAPI 08/2026 DE SP)	un	1,0000	213,31	213,31
Insumo	39961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,5600	34,83	19,50

Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4800	29,05	13,94
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2400	22,60	5,42

Composição	**CPU 005/2026 – SFB**	**Próprio**	**BARRILETE (ESTRADO) EM MADEIRA DE LEI (MAÇARANDUBA) PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500 L, APOIADO NA VIGA DE RESPALDO DAS PAREDES DO BANHEIRO, SOB A CUMEEIRA: 2 VIGAS 8 X 16 CM, 4 TRANSVERSINAS 6 X 12 CM, PISO EM TÁBUA 2,5 X 30 CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E IMUNIZAÇÃO**	**un**	**1**		**1.483,09**
Insumo	4481	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	5,7000	70,52	401,96
Insumo	4425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	5,2000	36,48	189,70
Insumo	6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	6,5000	35,58	231,27
Insumo	436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	un	8,0000	10,94	87,52
Insumo	40568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	kg	1,0000	20,41	20,41
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	8,5000	21,97	186,75
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,0000	28,39	227,12
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000	23,06	138,36

Composição	**CPU 006/2026 – SFB**	**Próprio**	**MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E FÔRMAS POR FRENTE DE SERVIÇO (OBRA PULVERIZADA)**	**un**	**1**		**1.299,48**
Composição	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	h	4,0000	279,67	1.118,68
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,0000	22,60	180,80

Composição	**CPU 007/2026 – SFB**	**Próprio**	**ELEVAÇÃO DO TRECHO DE COBERTURA SOBRE O BANHEIRO EM 0,65 M (2,15 M DE EXTENSÃO, 2 ÁGUAS) PARA ABRIGAR A CAIXA D'ÁGUA: PONTALETES, FECHAMENTO DOS DEGRAUS EM TÁBUA DE MAÇARANDUBA IMUNIZADA E EMBOÇAMENTO DAS ARESTAS**	**un**	**1**		**3.226,64**
Composição	100379	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA (ENCAIXE/CAPA CANAL) OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO/SOBRADO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	14,5900	47,58	694,19
Insumo	6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	31,0000	35,58	1.102,98
Insumo	4400	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	13,0000	27,45	356,85
Insumo	40568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	kg	1,0000	20,41	20,41
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	16,9000	21,97	371,29
Composição	94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2026	m	13,5600	27,45	372,22
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000	28,39	170,34
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000	23,06	138,36

Composição	**CPU 010/2026 – SFB**	**Próprio**	**CHUVEIRO COMUM DE PLÁSTICO (DUCHA SIMPLES, SEM AQUECIMENTO ELÉTRICO), COM HASTE/BRAÇO E CANOPLA, ACOPLADO AO REGISTRO DE PRESSÃO DO PONTO DE ÁGUA FRIA JÁ PREVISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**un**	**1**		**44,49**
Insumo	7608	SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	un	1,0000	14,72	14,72
Insumo	11680	SINAPI	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	un	1,0000	21,19	21,19
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	28,59	8,58

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35

Cronograma Físico-Financeiro

Percentuais mensais (azul) são estimativa de planejamento — ajustar com a construtora. Cada linha deve somar 100%.

Item	Etapa	Total (R$)	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Soma %
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	176.539,50	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	100%
			17.653,95	17.653,95	17.653,95	17.653,95	17.653,95	17.653,95	17.653,95	17.653,95	17.653,95	17.653,95	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	87.736,24	30%	20%	20%	15%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
			26.320,87	17.547,25	17.547,25	13.160,44	13.160,44	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	
3	INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E ELEVAÇÃO DO PISO A +0,30 M)	259.310,26	15%	20%	20%	20%	15%	10%	0%	0%	0%	0%	100%
			38.896,54	51.862,05	51.862,05	51.862,05	38.896,54	25.931,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	SUPERESTRUTURA	202.313,19	0%	10%	20%	20%	20%	20%	10%	0%	0%	0%	100%
			0,00	20.231,32	40.462,64	40.462,64	40.462,64	40.462,64	20.231,32	0,00	0,00	-0,01	
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES	147.021,66	0%	10%	15%	20%	20%	20%	15%	0%	0%	0%	100%
			0,00	14.702,17	22.053,25	29.404,33	29.404,33	29.404,33	22.053,25	0,00	0,00	0,00	
6	COBERTURA	188.155,08	0%	0%	0%	10%	15%	20%	20%	20%	15%	0%	100%
			0,00	0,00	0,00	18.815,51	28.223,26	37.631,02	37.631,02	37.631,02	28.223,26	-0,01	
7	REVESTIMENTOS DE PAREDE	202.962,61	0%	0%	0%	10%	15%	20%	20%	20%	15%	0%	100%
			0,00	0,00	0,00	20.296,26	30.444,39	40.592,52	40.592,52	40.592,52	30.444,39	0,01	
8	PISOS E CALÇADA	173.260,38	0%	0%	0%	0%	10%	15%	20%	20%	20%	15%	100%
			0,00	0,00	0,00	0,00	17.326,04	25.989,06	34.652,08	34.652,08	34.652,08	25.989,04	
9	ESQUADRIAS	138.476,20	0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	25%	25%	20%	100%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.847,62	27.695,24	34.619,05	34.619,05	27.695,24	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	97.962,50	0%	0%	5%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	10%	100%
			0,00	0,00	4.898,13	9.796,25	14.694,38	14.694,38	14.694,38	14.694,38	14.694,38	9.796,22	
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	200.741,40	0%	5%	10%	15%	15%	15%	15%	10%	10%	5%	100%
			0,00	10.037,07	20.074,14	30.111,21	30.111,21	30.111,21	30.111,21	20.074,14	20.074,14	10.037,07	
12	PINTURA	65.757,00	0%	0%	0%	0%	0%	10%	15%	25%	25%	25%	100%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.575,70	9.863,55	16.439,25	16.439,25	16.439,25	
13	LOUÇAS E METAIS	40.620,60	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	30%	40%	100%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.062,06	8.124,12	12.186,18	16.248,24	
14	SERVIÇOS FINAIS	1.537,66	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	30%	50%	100%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	307,53	461,30	768,83	
	Desembolso mensal	**1.982.394,28**	**82.871,36**	**132.033,81**	**174.551,41**	**231.562,64**	**260.377,18**	**282.893,46**	**259.240,58**	**224.788,04**	**209.447,98**	**124.627,82**	
	Desembolso acumulado		**82.871,36**	**214.905,17**	**389.456,58**	**621.019,22**	**881.396,40**	**1.164.289,86**	**1.423.530,44**	**1.648.318,48**	**1.857.766,46**	**1.982.394,28**	
	% acumulado		**4,18%**	**10,84%**	**19,65%**	**31,33%**	**44,46%**	**58,73%**	**71,81%**	**83,15%**	**93,71%**	**100,00%**	

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

Curva ABC de Serviços

Classe A: até 50% do valor acumulado · Classe B: de 50% a 80% · Classe C: acima de 80%.

Ordem	Item	Código	Descrição	Und	Total c/ BDI	Peso	Acumulado	Classe
1	1.1	CPU 001/2026 – SFB	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA PULVERIZADA (ACÓRDÃO TCU 2622/2013): ENGENHEIRO CIVIL 40 H/MÊS, ENCARREGADO GERAL 176 H/MÊS E TÉCNICO DE SEGURANÇA 44 H/MÊS (FRENTES PULVERIZADAS, NR-18)	mês	176.539,50	8,91%	8,91%	A
2	5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	m²	129.156,24	6,52%	15,42%	A
3	6.1	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	87.435,53	4,41%	19,83%	A
4	11.2.8	98066	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un	67.335,10	3,40%	23,23%	A
5	4.1.5	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	65.295,88	3,29%	26,52%	A
6	7.8	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	62.672,54	3,16%	29,68%	A
7	11.2.9	98078	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un	62.339,30	3,14%	32,83%	A
8	4.1.1	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	57.936,82	2,92%	35,75%	A
9	9.7	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	47.303,40	2,39%	38,14%	A
10	6.2	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	46.617,88	2,35%	40,49%	A
11	3.1.7	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	42.534,90	2,15%	42,63%	A
12	7.4	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	40.518,67	2,04%	44,68%	A
13	6.4	CPU 007/2026 – SFB	ELEVAÇÃO DO TRECHO DE COBERTURA SOBRE O BANHEIRO EM 0,65 M (2,15 M DE EXTENSÃO, 2 ÁGUAS) PARA ABRIGAR A CAIXA D'ÁGUA: PONTALETES, FECHAMENTO DOS DEGRAUS EM TÁBUA DE MAÇARANDUBA IMUNIZADA E EMBOÇAMENTO DAS ARESTAS	un	40.333,00	2,03%	46,71%	A
14	7.7	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	38.702,10	1,95%	48,66%	A
15	8.7	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	37.390,43	1,89%	50,55%	A
16	9.3	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	32.640,15	1,65%	52,20%	B
17	2.4	CPU 006/2026 – SFB	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E FÔRMAS POR FRENTE DE SERVIÇO (OBRA PULVERIZADA)	un	32.487,00	1,64%	53,84%	B
18	12.4	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024	m²	32.017,84	1,62%	55,45%	B
19	2.5	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	m	31.072,37	1,57%	57,02%	B
20	8.8	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	m	26.610,84	1,34%	58,36%	B

21	3.1.10	96555	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	26.423,64	1,33%	59,69%	B
22	8.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	26.421,57	1,33%	61,03%	B
23	3.1.4	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	26.067,89	1,31%	62,34%	B
24	9.1	94570	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	25.758,54	1,30%	63,64%	B
25	8.2	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	23.064,96	1,16%	64,80%	B
26	3.1.14	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	22.642,67	1,14%	65,95%	B
27	12.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	21.689,40	1,09%	67,04%	B
28	4.1.7	103682	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	m³	21.563,54	1,09%	68,13%	B
29	3.1.8	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	21.149,71	1,07%	69,20%	B
30	10.11	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	20.880,00	1,05%	70,25%	B
31	3.1.6	96556	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	20.802,85	1,05%	71,30%	B
32	8.4	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	20.306,16	1,02%	72,32%	B
33	7.6	87527	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	20.258,21	1,02%	73,34%	B
34	13.3	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	19.923,60	1,01%	74,35%	B
35	4.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	19.416,79	0,98%	75,33%	B
36	11.1.2	CPU 005/2026 – SFB	BARRILETE (ESTRADO) EM MADEIRA DE LEI (MAÇARANDUBA) PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500 L, APOIADO NA VIGA DE RESPALDO DAS PAREDES DO BANHEIRO, SOB A CUMEEIRA: 2 VIGAS 8 X 16 CM, 4 TRANSVERSINAS 6 X 12 CM, PISO EM TÁBUA 2,5 X 30 CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E IMUNIZAÇÃO	un	18.538,60	0,94%	76,26%	B
37	8.5	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	18.305,27	0,92%	77,19%	B
38	9.5	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	18.202,56	0,92%	78,11%	B
39	7.3	104951	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	17.581,75	0,89%	78,99%	B
40	3.1.3	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	16.228,10	0,82%	79,81%	B
41	4.1.4	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	16.004,71	0,81%	80,62%	B
42	8.3	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	14.161,83	0,71%	81,33%	C
43	10.1	CPU 003/2026 – SFB	ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA AÉREA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE SOBREPOR NA FACHADA, CABO 10 MM², DISJUNTOR 50 A E ATERRAMENTO (SEM POSTE)	un	13.872,40	0,70%	82,03%	C
44	10.8	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	13.668,00	0,69%	82,72%	C

45	3.1.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	13.601,15	0,69%	83,41%	C
46	3.1.12	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	13.518,48	0,68%	84,09%	C
47	3.1.11	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	13.463,89	0,68%	84,77%	C
48	4.1.6	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	13.113,34	0,66%	85,43%	C
49	11.1.4	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	12.852,00	0,65%	86,08%	C
50	5.2	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	m	12.404,30	0,63%	86,70%	C
51	2.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12.151,04	0,61%	87,32%	C
52	3.1.2	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	11.193,03	0,56%	87,88%	C
53	2.2	CPU 002/2026 – SFB	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS: LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M PARA ESCRITÓRIO/ALMOXARIFADO COM SANITÁRIO	mês	10.906,30	0,55%	88,43%	C
54	3.1.15	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	m³xkm	10.444,57	0,53%	88,96%	C
55	7.1	87879	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	10.337,28	0,52%	89,48%	C
56	7.2	87905	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	9.258,07	0,47%	89,95%	C
57	4.1.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	8.982,11	0,45%	90,40%	C
58	3.1.9	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	8.550,76	0,43%	90,83%	C
59	11.2.7	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	un	8.261,00	0,42%	91,25%	C
60	11.1.3	102622	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	un	8.226,00	0,41%	91,66%	C
61	10.9	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	7.686,40	0,39%	92,05%	C
62	13.1	86931	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7.551,10	0,38%	92,43%	C
63	3.1.5	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	7.268,58	0,37%	92,80%	C
64	8.6	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	m	6.999,32	0,35%	93,15%	C
65	9.6	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	m	6.775,25	0,34%	93,49%	C
66	10.7	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	6.672,00	0,34%	93,83%	C
67	13.4	86925	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	6.568,90	0,33%	94,16%	C
68	10.10	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	6.175,00	0,31%	94,47%	C
69	13.2	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	6.020,90	0,30%	94,78%	C
70	10.18	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	5.827,90	0,29%	95,07%	C

71	10.12	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	5.518,80	0,28%	95,35%	C
72	5.3	105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	m	5.461,12	0,28%	95,62%	C
73	3.1.13	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5.420,04	0,27%	95,90%	C
74	12.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	5.305,80	0,27%	96,17%	C
75	11.2.1	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	4.824,00	0,24%	96,41%	C
76	6.5	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2026	m	4.652,44	0,23%	96,64%	C
77	9.4	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	4.644,20	0,23%	96,88%	C
78	12.3	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	4.259,85	0,21%	97,09%	C
79	6.6	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	3.987,46	0,20%	97,29%	C
80	6.3	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m	3.747,17	0,19%	97,48%	C
81	7.5	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	3.633,99	0,18%	97,67%	C
82	9.2	CPU 004/2026 – SFB	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO 80 X 60 CM, COM VIDRO 4 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	3.152,10	0,16%	97,83%	C
83	11.1.1	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	un	2.827,10	0,14%	97,97%	C
84	11.2.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	2.771,20	0,14%	98,11%	C
85	10.17	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2.657,20	0,13%	98,24%	C
86	10.15	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2.643,30	0,13%	98,38%	C
87	11.2.6	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	un	2.557,50	0,13%	98,50%	C
88	12.5	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	2.484,11	0,13%	98,63%	C
89	10.20	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	2.370,20	0,12%	98,75%	C
90	11.1.5	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un	2.179,80	0,11%	98,86%	C
91	10.2	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1.990,00	0,10%	98,96%	C
92	10.19	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1.815,90	0,09%	99,05%	C
93	10.13	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1.662,50	0,08%	99,14%	C
94	10.16	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1.656,40	0,08%	99,22%	C
95	11.2.3	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	1.647,60	0,08%	99,30%	C
96	14.1	2450	Limpeza geral da obra (pisos, revestimentos cerâmicos, janelas, louças e metais — substitui os itens antigos de limpeza isolados por item), ORSE 07/2026 un. m², R$ 2,62	m²	1.537,66	0,08%	99,38%	C
97	11.2.5	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	1.481,60	0,07%	99,45%	C
98	10.14	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1.395,00	0,07%	99,52%	C
99	6.7	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	m	1.381,60	0,07%	99,59%	C

100	11.1.6	89366	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	un	1.257,60	0,06%	99,66%	C
101	2.3	98525	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	1.119,53	0,06%	99,71%	C
102	11.1.8	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1.062,80	0,05%	99,77%	C
103	11.1.9	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1.010,60	0,05%	99,82%	C
104	11.1.7	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	899,20	0,05%	99,86%	C
105	10.6	106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	855,00	0,04%	99,91%	C
106	11.2.4	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	m	670,40	0,03%	99,94%	C
107	13.5	CPU 010/2026 – SFB	CHUVEIRO COMUM DE PLÁSTICO (DUCHA SIMPLES, SEM AQUECIMENTO ELÉTRICO), COM HASTE/BRAÇO E CANOPLA, ACOPLADO AO REGISTRO DE PRESSÃO DO PONTO DE ÁGUA FRIA JÁ PREVISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	556,10	0,03%	99,97%	C
108	10.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	298,60	0,02%	99,98%	C
109	10.5	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	180,50	0,01%	99,99%	C
110	10.3	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	137,40	0,01%	100,00%	C

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA SOCIAL "MORAR MELHOR BREJÃO", COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA	SINAPI - 08/2026 - Maranhão	25,00%	Não Desonerado: Horista: SINAPI - 114,11% Mensalista: SINAPI - 71,30%

Composição do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

BDI = { [(1 + AC + S + G + R) × (1 + DF) × (1 + L)] / (1 − I) } − 1 (Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário)

Tipo de obra (TCU): CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Sigla	Parcela	Taxa adotada	1º Quartil	Médio	3º Quartil
AC	Administração central	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%
S + G	Seguros + garantias	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
R	Riscos	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%
DF	Despesas financeiras	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%
L	Lucro	6,345%	6,16%	7,40%	8,96%
I	**Tributos (soma)**	**8,65%**			
PIS	PIS – Programa de Integração Social (regime cumulativo, Lei 10.637/2002)	0,65%			
COFINS	COFINS (regime cumulativo, Lei 10.833/2003)	3,00%			
ISS	ISS – 5% sobre o preço (CTM de São Francisco do Brejão, LC 302/2018, art. 39, V), sem dedução de materiais	5,00%			
CPRB	CPRB – não se aplica (orçamento NÃO DESONERADO; INSS patronal nos encargos sociais)	0,00%			
BDI	**BDI ADOTADO**	**25,00%**	**20,34%**	**22,12%**	**25,00%**

Notas

1. Parcelas dentro das faixas de referência do Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário para "Construção de Edifícios"; o BDI resultante (25,00%) fica no limite do 3º quartil (sem CPRB).

2. A administração local NÃO integra o BDI: está orçada como item próprio da planilha (item 1.1 – CPU 001/2026 – SFB), conforme o mesmo acórdão e o art. 9º do Decreto nº 7.983/2013.

3. Não há fornecimento relevante de materiais ou equipamentos que justifique BDI diferenciado (Súmula TCU nº 253/2010); adota-se BDI único para todos os itens.

4. Tributos sobre o faturamento: PIS e COFINS no regime cumulativo (lucro presumido); ISS integral de 5%, sem a dedução de materiais prevista no art. 35, III, do CTM, por decisão do contratante. IRPJ e CSLL não compõem o BDI (TCU).

5. Regime previdenciário: não desonerado (menor preço global para esta obra). Encargos sociais na aba "Encargos Sociais".

6. Base legal: Lei nº 14.133/2021, art. 23, § 2º; Decreto nº 7.983/2013, arts. 9º e 10; Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário.

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA SOCIAL "MORAR MELHOR BREJÃO", COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA	SINAPI - 08/2026 - Maranhão	25,00%	Não Desonerado: Horista: SINAPI - 114,11% Mensalista: SINAPI - 71,30%

Composição de Encargos Sociais sobre a Mão de Obra – SINAPI Maranhão (vigência 2026)

Código	Descrição	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
		Horista %	Mensalista %	Horista %	Mensalista %
A1	INSS	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%
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 (RAT/SAT)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
GRUPO A	**Total do Grupo A**	**36,80%**	**36,80%**	**26,80%**	**26,80%**
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,75%	-	17,75%	-
B2	Feriados	3,93%	-	3,93%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
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	1,67%	-	1,67%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,02%	8,38%	11,02%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
GRUPO B	**Total do Grupo B**	**47,05%**	**18,02%**	**47,05%**	**18,02%**
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,74%	4,36%	5,74%	4,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,63%	2,76%	3,63%	2,76%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,44%	1,86%	2,44%	1,86%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,37%	0,48%	0,37%
GRUPO C	**Total do Grupo C**	**12,44%**	**9,46%**	**12,44%**	**9,46%**
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31%	6,63%	11,52%	4,00%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,39%	0,50%	0,38%
GRUPO D	**Total do Grupo D**	**17,82%**	**7,02%**	**12,02%**	**4,38%**
TOTAL	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)**	**114,11%**	**71,30%**	**98,31%**	**58,66%**

Notas

1. Fonte: SINAPI/CAIXA – Encargos Sociais do Maranhão, vigência ano-calendário 2026 (Livro SINAPI – Cálculos e Parâmetros, publicado pela CAIXA em 13/07/2026). São os mesmos percentuais aplicados pelo OrçaFascio e pela SINAPI 08/2026 MA nos custos de mão de obra deste orçamento.

2. Adotado o regime SEM DESONERAÇÃO (INSS patronal de 20% no Grupo A), que resultou no menor preço global; as colunas com desoneração são apenas referência. Por isso a CPRB não integra o BDI.

3. Mensalistas não têm os itens B1 (repouso semanal), B2 (feriados) e B7 (dias de chuva), já embutidos no salário mensal.

4. Os encargos sociais já estão embutidos nos custos unitários de mão de obra das composições SINAPI e das composições próprias (CPU 001 a 007/2026 – SFB); não há aplicação adicional sobre o total do orçamento.

Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20261117345

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **1919488430**
Registro: **118301MA**

Empresa contratada: **M A O SOUSA EMPREENDIMENTOS E SERVICOS**
Registro : **0005546885-MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Municipio de Sao Francisco do Brejao**
CPF/CNPJ: **01.616.680/0001-35**
RUA PADRE CICERO
Nº: **51**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **SÃO FRANCISCO DO BREJÃO**
UF: **MA**
CEP: **65929000**

Contrato: **Não especificado**
Celebrado em:
Valor: **R$ 5.180,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA CASTELO BRANCO
Nº: **S/N**
Complemento:
Bairro: **SEDE DO MUNICIPIO**
Cidade: **SÃO FRANCISCO DO BREJÃO**
UF: **MA**
CEP: **65929000**
Data de Início: **14/09/2026**
Previsão de término: **23/09/2026**
Coordenadas Geográficas: **-5.126743, -47.388757**
Finalidade: **Residencial**
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Municipio de Sao Francisco do Brejao**
CPF/CNPJ: **01.616.680/0001-35**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	10,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	10,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE 10 UNIDADES HABITACIONAIS POPULARES LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

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

SINTEC - MA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA
RNP: 1919488430
Data: 09/10/2026 10:31:05

MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA - CPF: *.413.123-****

Municipio de Sao Francisco do Brejao - CNPJ: 01.616.680/0001-35

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$ 108,39** Registrada em: **23/09/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8307452788**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ma.sitac.com.br/publico/, com a chave: 0DbB9
Impresso em: 09/10/2026 às 10:31:05 por: , ip: 38.76.237.45