PROJETO DE CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 2 - ÁREA CONSTRUÍDA: 500,17M² NO MUNICÍPIO DE PORTO - PI

MAIO 2026

ÍNDICE

1.0 APRESENTAÇÃO
2.0 JUSTIFICATIVA
3.0 OBJETIVOS
4.0 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO
5.0 DESCRIÇÃO DO PROJETO
6.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
7.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
8.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
9.0 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
10.0 BDI – BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS
11.0 ENCARGOS SOCIAIS
12.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
13.0 ART– ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
14.0 PROJETO GRÁFICO – DESENHOS
15.0 ANEXOS

1.0 APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de PORTO – PI vem apresentar o Projeto Básico de Engenharia para a Construção de uma Unidade Básica de Saúde Porte 02, no município de PORTO – PI.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo e Especificações técnicas;
- Relatório fotográfico da área de intervenção;
- Planilhas orçamentárias com resumo, orçamento, composições de custos e cronograma físico financeiro.
- Projeto Gráfico composto de projeto de arquitetura.

2.0 JUSTIFICATIVA

A construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte 02 no município de PORTO– PI se faz necessária para ampliar e qualificar a oferta de serviços essenciais de atenção primária à saúde, assegurando atendimento adequado e contínuo à população local. A nova unidade permitirá melhorar o acesso da comunidade a consultas médicas, odontológicas e de enfermagem, vacinação, acompanhamento de gestantes, crianças, hipertensos e diabéticos, além de ações de prevenção e promoção da saúde.

Além disso, a implantação da UBS contribuirá para a descentralização do atendimento, reduzindo a sobrecarga de outras unidades e garantindo maior resolutividade dos serviços ofertados. A estrutura adequada proporcionará melhores condições de trabalho para os profissionais de saúde e maior conforto e segurança aos usuários, alinhando-se às diretrizes do Ministério da Saúde e às necessidades crescentes do município.

Dessa forma, a construção da UBS Porte 02 é fundamental para fortalecer a rede municipal de saúde, garantindo atendimento humanizado, eficiente e acessível a toda a população de PORTO– PI.

3.0 OBJETIVOS

Implantar uma Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte 02 no município de PORTO– PI, visando ampliar e qualificar a oferta de serviços de atenção primária à saúde, garantindo atendimento acessível, humanizado e resolutivo para a população local.

4.0 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de PORTO(PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

A metodologia adotada para elaboração do orçamento é baseada no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e índices da Construção Civil. As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base nessa referência e considera os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 113.33%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência do Acórdão N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.

5.0 DESCRIÇÃO DO PROJETO

5.1 Localização da obra:

A área para implantação do projeto está inserida, no município de PORTO(PI)

5.2 Concepção técnica do projeto:

O projeto se refere à CONSTRUÇÃO DA UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 02, no município de PORTO - PI. A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

5.3 Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

5.4 Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 300 (trezentos) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

PROJETO DE REFERÊNCIA PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) – PORTE II



* Este documento deverá ser complementado e adaptado para implantação do Projeto de Referência desta tipologia ao local onde será construído. Sob a responsabilidade do tomador do recurso.

**O Projeto de implantação será de responsabilidade do Município onde a Unidade Básica de Saúde será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim como apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos para a perfeita realização das movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, adequação das fundações conforme a sondagem que deverá ser realizada in loco, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao PROPONENTE implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

***Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de engenharia e planilha orçamentária correspondente.
Em caso de dúvida procurar o Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

E-mail: desco@saude.gov.br

SUMÁRIO

1. CONCEITO, DIRETRIZES E PREMISSAS PROJETUAIS 7

DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS 9

DIAGRAMA DE MASSAS 3

SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS DA UBS PORTE II 4

PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS 7

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL 7

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA 8

ENERGIA RENOVÁVEL 8

SISTEMA CONSTRUTIVO 8

PROGRAMA DE NECESSIDADES 8

2 RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS 11

3 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES 13

3.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 13

3.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES 13

3.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA 14

3.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA 14

3.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES 15

4 INFRAESTRUTURA 15

4.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 15

4.1.1. PREPARAÇÃO DO TERRENO 15

4.1.2 ESCAVAÇÕES 15

4.1.3 ATERROS E REATERROS 16

4.1.4 COMPACTAÇÃO 16

4.2 LOCAÇÃO DA OBRA 16

5 FUNDAÇÕES 17

5.1 ESCAVAÇÕES 17

5.2 FUNDAÇÃO DIRETA 17

5.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS 17

5.4 MATERIAIS E COMPONENTES 18

5.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO 19
5.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES 19
5.7 ATERRO APILOADO 19
5.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO 20
5.9 CONTRAPISO ARMADO 20
6 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 20
6.1 PROJETOS 20
6.2 AÇO 20
6.3 AGLOMERANTES 21
6.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA) 21
6.5 ARAME 22
6.6 CONCRETO 22
6.7 DOSAGEM 23
6.8 PROCESSO EXECUTIVO 23
6.9 DISPOSIÇÕES GERAIS 23
6.9.1 REPAROS NO CONCRETO 24
6.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO 24
6.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO 25
6.9.4 CURA DO CONCRETO 25
6.9.5 DESFORMA 25
6.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO 26
6.9.7 ARMADURA 27
6.10 PILARES 28
6.11 VIGAS 28
6.12 LAJE PRÉ MOLDADA 28
7 VEDAÇÕES 28
7.1 PAREDES EM BLOCOS CERÂMICOS 28
7.2 PAREDES DRYWALL 29
7.3 ELEMENTOS VAZADOS – COBOGÓ 29
8 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS 29
8.1 CHAPISCO 29
8.2 EMBOÇO 30
8.3 REBOCO 30

9 COBERTURA 30
9.1 ESTRUTURA EM MADEIRA 30
9.2 TELHA DE FIBROCIMENTO 30
9.3 CALHA E RUFOS 31
9.4 PERGOLADO METÁLICO 31
10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM 31
10.1 REGISTROS E CANOPLAS 31
10.2 CAIXA DE GORDURA 31
10.3 CAIXA DE INSPEÇÃO 31
10.4 RALOS 32
10.5 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA 32
10.6 RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS 32
10.7 BOMBAS 32
11 ELÉTRICA 32
11.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES 32
12 FORRO 33
12.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO 33
12.2 FORRO DE PVC 34
13 REVESTIMENTOS DE PAREDE 34
13.1 REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM 34
14 REVESTIMENTOS DE PISO 34
14.1 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO 34
14.2 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO 35
15 PAVIMENTAÇÃO 35
15.1 PASSEIO EXTERNO 35
15.2 MEIO FIO 35
16 GRANITOS 35
16.1 PEITORIL 35
16.2 BANCADAS 35
17 ESQUADRIAS DE MADEIRA 36
17.1 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS 36
17.2 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO 36

17.3 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA 37
17.4 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA 38
17.5 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR 38
17.6 PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE 39
18 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO 39
18.1 PORTAS DE ALUMÍNIO 40
18.2 PORTAS DE VIDRO DE ABRIR 41
18.3 PORTAS DE VIDRO DE CORRER 41
18.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR 41
18.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR 42
19 LOUÇAS E METAIS 42
19.1 BACIA SANITÁRIA 42
19.2 DUCHA HIGIÊNICA 42
19.3 LAVATÓRIO DE PAREDE 43
19.4 CUBA REDONDA DE EMBUTIR 43
19.5 CUBA RETANGULAR INOX 43
19.6 PIA DE DESPEJO 43
19.7 TANQUE EM LOUÇA - DML 43
19.8 TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA 43
19.9 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA 43
19.10 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO 43
19.11 TORNEIRA DE PAREDE 43
19.12 CHUVEIRO 44
19.13 ENGATE FLEXÍVEL 44
20 METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE 44
20.1 BARRAS DE APOIO - FIXA 44
20.2 BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL 44
20.3 BOTÃO DE EMERGÊNCIA 44
21 ILUMINAÇÃO 44
21.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 19W 44
21.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 40W 45
21.3. LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 19W 45

21.4. LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 36W 45
3.1 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 45
3.2 ARANDELA 45
3.3 ARANDELA 46
3.4 BALIZADOR DE PISO 46
4 PINTURA 46
4.1 SELADOR ACRÍLICO 46
4.2 MASSA ACRÍLICA 46
4.3 FUNDO NIVELADOR 46
4.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA 46
4.5 PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS 47
4.6 PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS 47
4.7 TEXTURA – TIPO BICO DE JACA 47
4.8 TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA 47
5 GASES MEDICINAIS 47
6 SINALIZAÇÃO 47
7 LETRA CAIXA 48
8 PAISAGISMO 48
8.1 FORRAÇÃO 48
8.2 PLANTAS ORNAMENTAIS 48
8.3 ARBUSTOS 49
9 MARCO INAUGURAL 49
10 LIMPEZA GERAL 49
10.1 LIMPEZA DIÁRIA 49
10.2 LIMPEZA FINAL 50
11 OBSERVAÇÕES FINAIS 50

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES
ANEXO II – QUADRO DE ACABAMENTOS POR AMBIENTE

1. CONCEITO, DIRETRIZES E PREMISSAS PROJETUAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo a organização física e funcional, fluxos, diagrama de massas, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e ideias forças que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;
- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;
- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

Atos Normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto:

a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
c) RDC Nº 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.
g) RDC nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
h) RDC nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
i) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
j) ABNT NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.
k) ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.
l) Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em Biblioteca de temas de serviços de a) saúde (Biblioteca de temas de serviços de saúde (www.gov.br)).

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte II

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte II teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 39,6 m x 47,5 m resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.881,00 m² e uma área construída util da edificação aproximada de 500,17 m² e 623,48m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo, acrescida de 9,50 m² de abrigos de resíduos.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte II, que embasou o detalhamento do projeto arquitetônico e dos demais projetos complementares de engenharia, foi a construção convencional. Esse método foi escolhido devido ao seu histórico de ampla utilização em todas as regiões do país, o que amplia a oferta de mão de obra que atende aos critérios quali-quantitativos necessários para a operacionalidade profissional desde a análise preparatória, perpassando pela implantação das unidades, chegando a própria manutenção pós entrada em funcionamento. O método consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamento externo em blocos cerâmicos. Internamente, os fechamentos verticais foram escolhidos com o uso de *drywall*.

DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) no Brasil. Essa abordagem fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão.

A seguir, descrevem-se os núcleos de cuidado, suas localizações e inter-relações.

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

Trata-se da composição de espaços de acolhimento dos usuários e acompanhantes, de recepção, agendamentos e espera na grande área do acesso principal da UBS.

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 26 (vinte e seis) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado para PCD, incluindo espaço de acolhimento para crianças.

Com área de recepção acolhedora que facilita a comunicação e controle, contendo: local para arquivos e registros; espaço para identificação dos serviços existentes, escala dos profissionais, horários de funcionamento e sinalização de fluxos.

A sala de acolhimento é um ambiente destinado a referida atividade por profissional habilitado à escuta qualificada à demanda espontânea, estabelecendo vínculo com o usuário, avaliando a adesão à continuidade ao tratamento proposto. A inserção do referido ambiente traz para a unidade premissas da Política Nacional de Humanização (PNH), como a escuta qualificada.

A sala de amamentação, conforme iniciativa anunciada pela Ministra da Saúde, Nísia Trindade, durante o evento de lançamento da campanha nacional de incentivo à amamentação, em 31/07/2023, que previu que salas de amamentação, a partir de então, façam parte dos projetos de construção de UBS, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacinação que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública, o ambiente segue as citações da RDC nº 197/2017 ANVISA. O núcleo ainda conta com sanitários adequados à pessoa com deficiência (PCD) feminino e masculino, e sanitário infantil com fraldário.

b) Núcleo de Medicação, Procedimentos, Exames e Assistência farmacêutica

Esse núcleo é composto por sala específica para tratamento de feridas, pé diabético e lesões cutâneas em geral, além de orientação e cuidado com o curativo em domicílio.

O núcleo contém sala para realização de medicação e reidratação (oral e\ou venosa), coleta de exames com sanitário PCD e sala de medicamentos e procedimentos anexada, para respeitar a privacidade dos usuários na realização de procedimentos, como troca de sonda vesical de demora e administração intramuscular glúteo, assim contando com maca e sendo previsto inclusive saída exclusiva e facilitada para macas de transporte. A sala de medicamentos oferecerá suporte tanto para pacientes admitidos na unidade quanto, excepcionalmente, para pacientes externos, cujos quadros clínicos se agravem repentinamente, demandando estabilização imediata. Esse espaço será utilizado para garantir a segurança dos pacientes enquanto recebem o suporte necessário na espera do referenciamento para outro ponto da rede de atenção à saúde, conforme o item 1.3 da

Portaria GM/MS nº 2048/2002 que estabelece diretrizes para esse tipo de atendimento emergencial.

"Todas as unidades devem ter um espaço devidamente abastecido com medicamentos e materiais essenciais ao primeiro atendimento/estabilização de urgências que ocorram nas proximidades da unidade ou em sua área de abrangência e/ou sejam para elas encaminhadas, até a viabilização da transferência para unidade de maior porte, quando necessário. "

A farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna ("retroalimentando" com medicamentos os ambientes de atividades-fim), e também realizando a atividade de dispensação de medicamentos para pacientes. O *layout* possui espaço de armazenamento de medicamentos e materiais conforme legislações específicas, ~~no caso a RDC nº 197/2017 ANVISA~~, além de realizar a atividade de orientação farmacêutica aos usuários da UBS.

c) Núcleo de Cuidado Integral

No núcleo estão previstos espaços para consulta multiprofissional, escuta qualificada e apoio integral à saúde mental das pessoas com doenças transmissíveis (DSTs, HIV) e para pessoas que sofreram algum tipo de violência e necessitam de assistência.

Conta com demais consultórios, como: diferenciado (ginecológico) e acessível com sanitário anexo, indiferenciado e odontológico, este realizando atividades assistenciais de prevenção e manutenção odontológicas.

Também com uma sala eMulti/sala lilás, conforme a Lei nº 14.847/2024, que estabelece a criação de salas exclusivas de atendimento para mulheres vítimas de violência no Sistema Único de Saúde (SUS). As "Salas Lilás" visam garantir acolhimento adequado, privacidade e proteção à integridade física das vítimas.

d) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Aqui estão adensadas as áreas de gestão da UBS, gestão do cuidado, educação permanente e ensino, em consonância com o Art. 32 da RDC nº 63/2011 que cita:
"o serviço de saúde deve promover a capacitação de seus profissionais antes do início das atividades e de forma permanente em conformidade com as atividades desenvolvidas."
Assim como as áreas para apoio à Saúde Digital que contemplam estratégias como a telessaúde, além de áreas externas de descompressão da equipe. Os ambientes de apoio logístico para a equipe multiprofissional contemplando a copa (por se enquadrar como unidade que não tem internação) e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes, sala de gestão administrativa.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital através da telessaúde, estas estarão presentes em outros espaços da UBS, como nas salas de consultas e exames, propiciando assim a integração dos serviços em rede para teleconsulta, teleinterconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico e outros serviços de telessaúde.

e) Núcleo de Práticas Coletivas

No núcleo estão previstos espaços que apoiam as ações integrativas, complementares e populares realizadas pelas equipes e\ou comunidade, atividades em consonância à atualização da PNAB, que prevê e orienta maior interação do serviço com a efetiva participação social da comunidade, fortalecendo, principalmente, as ações de promoção da saúde e o eixo de educação popular em saúde. O núcleo conta com espaço especifico onde as atividades podem se estender ao ar livre e à horta, além do ambiente Educação em Saúde Bucal (Escovódromo).

f) Núcleo de Serviços

É previsto nesse núcleo todas as estruturas de apoio para o funcionamento autoportante e independente da UBS, como, Almoxarifado, DML (Depósito de Material de Limpeza) e abrigos de resíduos. Também conta com setor de apoio técnico, no caso a CME (Central de Material Esterilizado) que está dimensionada para realizar a esterilização de materiais e equipamentos de maneira intrafuncional à unidade, assim atendendo a unidade de uma UBS Porte II, com atividades de recebimento, descontaminação, esterilização, controle através de guarda para posterior distribuição de equipamentos e materiais esterilizados, conforme cita a RDC Nº 15 ANVISA de 2012.

Conta também, com o ambiente de paramentação, com vistas a contribuir com as boas práticas no processo de trabalho no sentido de proporcionar barreira física para mitigar o risco de contaminação cruzada no acesso ao ambiente controlado da CME. O Núcleo de Serviços dispõe de Sala de Preparo e Esterilização (limpa) e Guarda e Distribuição de Material Esterilizado.

DIAGRAMA DE MASSAS

A construção do diagrama de massas foi baseada nas diretrizes para a organização física e funcional de cada núcleo e em suas relações de interdependência. Foram identificadas as relações de proximidade mais adequadas, que direcionaram o arranjo espacial apresentado no diagrama.

Além da organização física e funcional, outra premissa fundamental para a concepção do diagrama de massas foi o atendimento às estratégias passivas de conforto ambiental, essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, os núcleos de cuidado devem ser dispostos de forma a favorecer a iluminação e a ventilação naturais em todos os ambientes, com destaque para a comunicação e integração com as áreas de práticas e atividades externas ao ar livre do Núcleo de Práticas Coletivas.

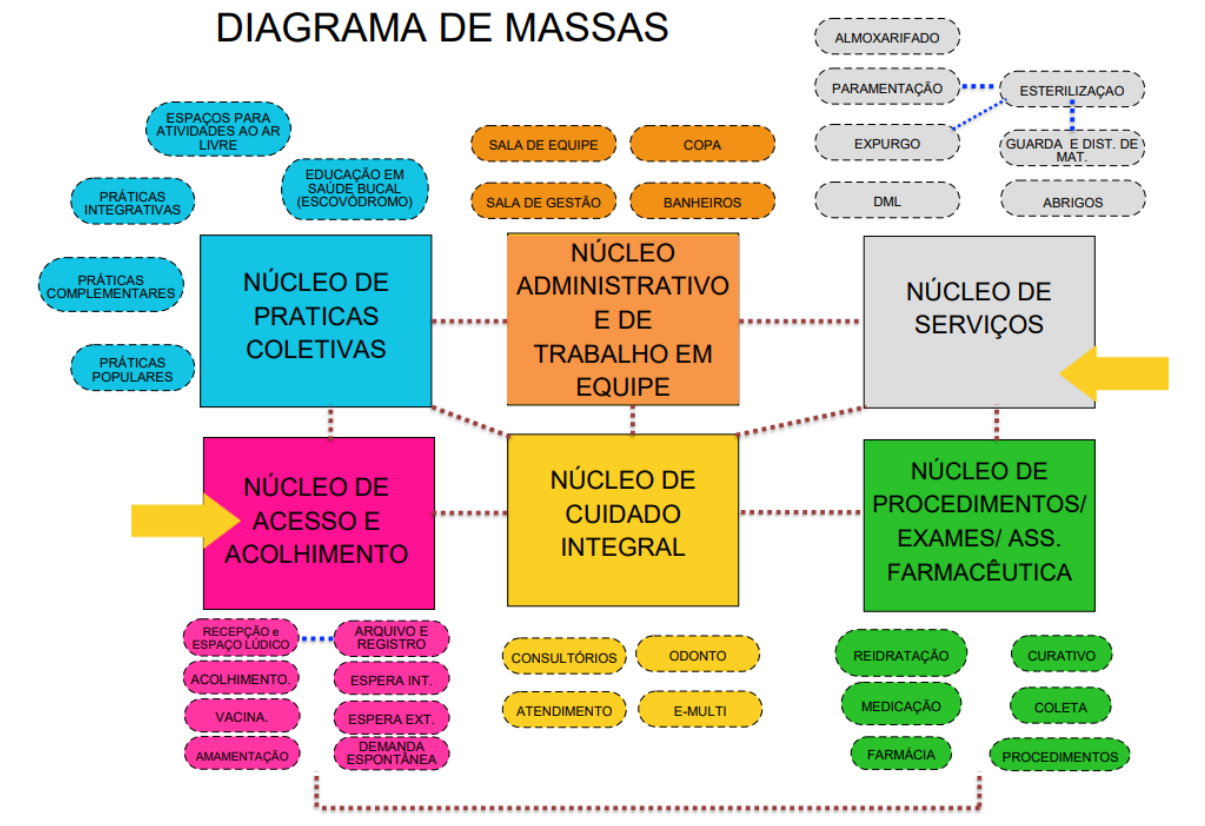


Figura 1: Diagrama de Massas
Fonte: Elaborado pelos autores

SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS DA UBS PORTE II

Após a apresentação da estrutura metodológica, que inclui a instituição de núcleos temáticos e o desenvolvimento do diagrama de massas para estabelecer as relações funcionais entre setores e ambientes, com atividades-fim e atividades de apoio, respeitando as premissas da atualização da PNAB para uma UBS, o item a seguir detalha a solução final da UBS Porte II em relação à setorização, fluxos e acessos.

O zoneamento proposto localiza no quadrante da entrada principal com acesso da unidade ligado diretamente a área externa de embarque/desembarque de veículos, os ambientes de apoio logístico e conforto para o paciente, com controle eficiente, uma vez que este é o ponto de primeiro contato dos usuários.

Essa área inclui os ambientes do Núcleo de Acesso e Acolhimento, facilitando o direcionamento e controle dos usuários. Um dos ambientes destinados às práticas coletivas, foi alocado adjacente ao núcleo de acolhimento, por tratar de ações comunitárias, este local facilita o acesso da população, evitando a quebra do controle durante as ações. O ambiente de práticas coletivas possui acessos próprios e independentes da entrada principal da unidade, inclusive devido às práticas coletivas também ocorrerem na parte externa. Importante destacar que o acesso ao ambiente de práticas coletivas também servirá como acesso independente para a sala de vacinação durante campanhas, evitando o cruzamento de fluxos com pacientes na espera principal, a fim de mitigar riscos de contaminação cruzada entre os pacientes.

O Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica está posicionado em um local intermediário na UBS Porte II para facilitar a conexão com a CME, uma vez que os ambientes desse núcleo são potenciais geradores de demanda para a esterilização. A farmácia está localizada próxima ao acolhimento para facilitar a dispensação de medicamentos à população, com circulação e acesso independentes pela fachada lateral direita para evitar o cruzamento de fluxos intra-funcional de pacientes na unidade.

Ambientes que requerem maior privacidade são alocados internamente no Núcleo de Cuidado Integral. Este núcleo conta com os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso

coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte II possuí uma sala de administração situada na parte posterior da unidade, próxima ao acesso principal, para atendimento ao público. O Núcleo de Serviços contempla o setor de CME, que possui fluxo unidirecional, com a entrada de materiais e/ou equipamentos acessando a área suja da Sala de Recepção e Limpeza para a descontaminação, passando por *pass through* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (com equipes distintas nas duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *pass through*.

Além dos acessos mencionados, a unidade conta com dois acessos adicionais que atuam como rotas de fuga para saídas de emergência e um acesso de ambulância que serve tanto para a chegada quanto para a saída de pacientes que necessitem de referência para unidades com maior nível de resolutividade técnico-assistencial após estabilização. O acesso é adequado para a passagem de macas e a área externa possuí cobertura de 31,60 m² com altura compatível para ambulâncias. A referida área para embarque/desembarque não obstrui o fluxo de veículo que se dá por via lateral com faixas livres para o acesso ao estacionamento interno posterior, onde se encontra estacionamento interno, área de manobra e carga/descarga para a chegada de insumos, materiais e equipamentos para instalação/manutenção. Nessa área se encontra o abrigo para a casa de bomba e o reservatório de água, o quadrante também tem espaço para a instalação do gerador tipo cabinado pelo Ente, uma vez que apesar de externa, a área tem acesso restrito pelo fechamento no perímetro da unidade. Na parte externa frontal se encontra o abrigo de resíduos comum (Tipo D) possuindo acesso externo que permite a operação e fluxo de coleta, porém com o abrigo do tipo E com acesso interno ao perímetro da unidade devido ao controle no procedimento da coleta por empresa especializada. A área externa da edificação também conta com um espaço para práticas e atividades externas ao ar livre, assim ocorrendo de forma integrada com o entorno proporcionando um ambiente lúdico para tais atividades.

Vale ressaltar que todas as portas de acesso da unidade, seguem o preconizado conforme o item 4. CIRCULAÇÕES EXTERNAS E INTERNAS, da Parte III da RDC nº50/2002 ANVISA, além de também cumprir com as exigências da ABNT NBR 9050/2020.

Sobre a supracitada norma de acessibilidade, o projeto oferta as condições para que, de maneira complementar (conforme informado nos demais memoriais publicados na página do Ministério da Saúde e também neste relatório), os Entes municipais/estaduais/Distrital possam realizar o devido projeto a nível executivo.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte II foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas

devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050/2020.

ARRANJOS E FLUXOS DE ACESSOS:

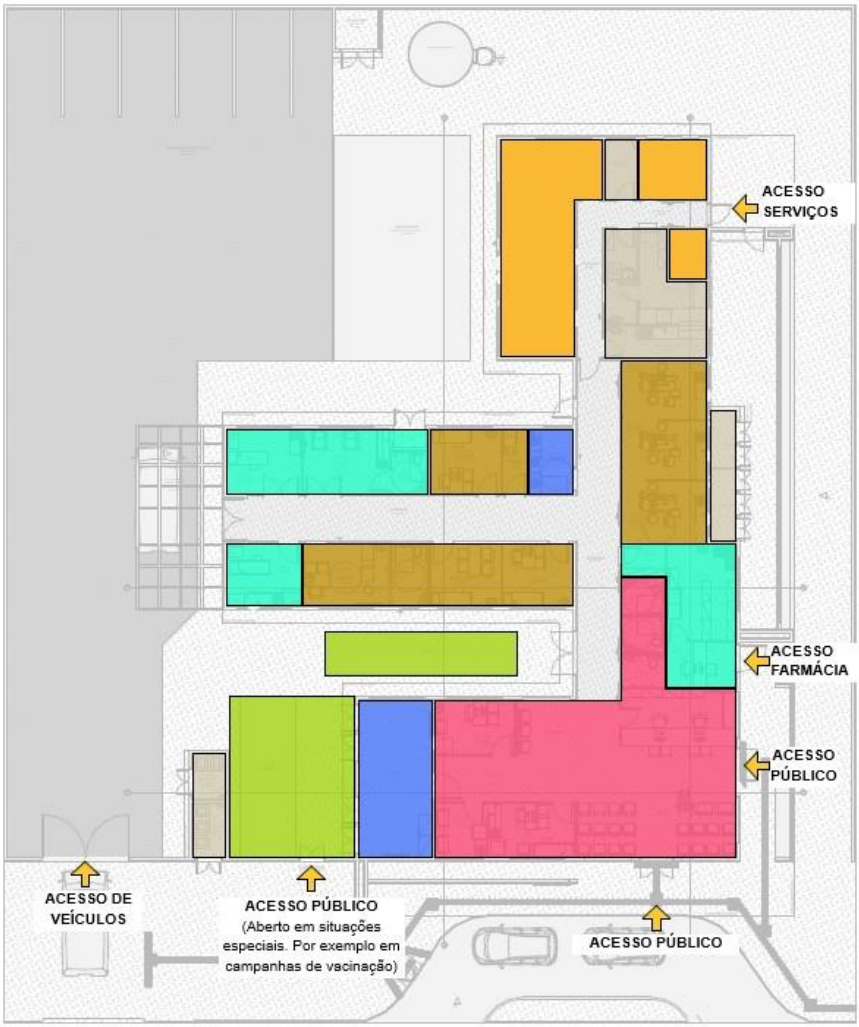


Figura 2: Arranjo espacial dos núcleos e seus fluxos
Fonte: Elaborado pelos autores

PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia.

Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2024.

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto,

orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Na Unidade Básica de Saúde Porte 1 foram implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com a zona bioclimática e condições de insolação de cada localidade. Assim como do consumo de energia e das especificidades de cada concessionário local.

SISTEMA CONSTRUTIVO

A utilização de um sistema construtivo enxuto (Lean Construction) para as vedações o que reduz significativamente a geração de resíduos de obra, otimizando o tempo e agregando valor a esta edificação. Assim como a recomendação de uso de materiais certificados com baixa emissão de carbono ou Zero Carbono, minimizando o efeito estufa.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

Os ambientes da UBS foram dimensionados levando em consideração a equipe, equipamentos e mobiliários necessários para a realização dos serviços ofertados e possui todos os ambientes com dimensionamento adequado para suas atividades, garantindo o processo de trabalho, assim em consonância com as normativas e legislações exigidas para as ações desenvolvidas nestes ambientes.

[1]PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – PORTE II			
Ambientes	**Parâmetro Área mínima Unitária (m²) – Programa Arquitetônico Mínimo UBS[2]**	**Quantidade de Ambientes**	**Área total (m²) – Solução do Projeto Referência**
Núcleo de Acesso e Acolhimento			
Espera[3]	1,3/pessoa	01 com capacidade para 26 pessoas	45,61
Recepção	5,5 /pessoa	01 área para 02 pessoas	13,78
Sala de atendimento individualizado/acolhimento	9,00	01	9,25
Sanitário PCD	3,20	02	6,40
Sanitário Infantil / Fraldário	3,00	01	3,00
Sala de vacinação	6,00	01	10,00
Sala de amamentação	6,00	01	6,00
Núcleo de Práticas Coletivas			
Sala para Práticas Coletivas[4]	2,00 por pessoa	01 sala para 12 pessoas	24,83
Educação em Saúde Bucal (Escovódromo)	1,10 por torneira	01 ambiente para 03 torneiras	6,00
Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica			
Farmácia - Armazenamento	11	01	14,09
Farmácia - Dispensação interna	10% da área de armazenamento		2,80
Farmácia - Dispensação externa	4,00	01	6,72
Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de exames	4,00 por poltrona (sala coletiva)	01 ambiente para 02 poltronas	12,00
Aplicação de Medicamentos	8,00	01 ambiente para um a maca	10,36
Sanitário PCD	3,20	01	3,40
Sala de Curativo	9,00	01	9,91
Núcleo de Cuidado Integral			
Consultório diferenciado (Ginecologia) Acessível	11,00	01	11,60
Sanitário PCD	3,20	01	4,87
Consultório indiferenciado	9,00	02	19,15
Consultório coletivo odontológico	9,00 por cadeira	03 cadeiras	33,15

[1] Conforme ANEXO XXV da Portaria de Consolidação GM MS nº 6/2017.

[2] O projeto deve viabilizar as condições de uso ao público em conformidade com o preconizado pela norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 9050/2020 e demais normas locais em vigência.

[3] O quantitativo de lugares na espera é recomendável, porém o gestor tem prerrogativa de realizar estudo a fim de adequar a sua demanda, devendo respeitar o mínimo posto Normas supracitadas neste Relatório Técnico.

[4] O quantitativo da capacidade para a sala de práticas coletivas é recomendável, porém o gestor tem a prerrogativa de aumentar (quando couber) o espaço a fim de adequar a sua demanda, devendo respeitar o mínimo posto Normas supracitadas neste Relatório Técnico.

Consultório eMulti/Sala Lilás	9,00	01	9,40
Núcleo de Serviços[5]			
Depósito de Material de Limpeza - DML	3,00	01	3,44
Almoxarifado	4,00	01	4,12
Sala de recepção e limpeza (suja)	3,00	01	7,02
Sala de preparo e esterilização	3,00	01	6,30
Paramentação	2,00	01	3,00
Guarda e distribuição de materiais esterilizados	3,00	01	3,12
Área para Compressor	3,00	01	3,88
Área para Bomba	2,00	01	3,07
Resíduos contaminados (Grupo A e E)	2,00	01	3,15
Resíduos Comum (Grupo D)	2,00	01	3,75
Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe[6]			
Sala Integração das Equipes	2,00 por pessoa	11 pessoas	20,11
Sala de Gestão Administrativa	6,00	01 estação de trabalho	7,94
Copa	3,00	01	9,48
Banheiro Masculino Funcionários	3,40	01	4,03
Banheiro Feminino Funcionários	3,40	01	3,44
Banheiro Funcionários - PCD	4,80	01	4,95
Embarque e desembarque coberto	21,00	01	34,38
Áreas Externas[7]			
Área externa para práticas integrativas, intersetoriais e populares**	20,00	01	19,44
Área externa para horta	20,00	01	17,74

[5] Os ambientes do núcleo de serviços, tem suas áreas como recomendáveis, porém o gestor tem a prerrogativa de adequar as áreas, e de aumentar o espaço (quando couber), a fim de ajustá-lo à sua demanda, devendo respeitar o mínimo posto nas Normas supracitadas neste Relatório Técnico.

[6] Os ambientes do Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe (exceto o embarque e desembarque coberto) foram dimensionados com base na força de trabalho de uma UBS Porte II, utilizando metodologia que segue os parâmetros mínimos estabelecidos pela Portaria específica da PNAB e a estimativa de profissionais de atividades de apoio por turno. No entanto, cabe ao gestor realizar estudos para adequar as áreas desses ambientes conforme as necessidades de demanda da força de trabalho, respeitando as normas estabelecidas, em especial a RDC nº 50/2002 da ANVISA e a NR 24/2019, que trata das condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

[7] Áreas são opcionais, porém recomendáveis para o cumprimento das atividades postas na atualização da PNAB.

Área externa para descompressão da equipe	20,00	01	67,06
Pátio interno de manobra	a depender do terreno	01	178,49

2 RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS

A proposta projetual traz para os gestores um cardápio com solução que contempla além do projeto arquitetônico, os projetos complementares de fundação e infraestrutura, elétrica, hidrossanitário/esgoto, sistema de gases medicinais e sistema de ar condicionado.

Por ser um projeto de referência, ficará a cargo do proponente (estados e municípios) a decisão em utilizar todo o cardápio de projetos na íntegra, ou utilizar de maneira parcial tais soluções, devido às possíveis alterações que envolvem a adequação no terreno escolhido, bem como adaptações as normas complementares em nível local e normas de concessionárias.

No caso de utilização total do projeto, para o projeto de fundação e infraestrutura, o gestor municipal/estadual/Distrital deverá elaborar o devido estudo do solo com empresa/profissional habilitado(s) para tal, assim confirmar a possibilidade de utilização do projeto disponibilizado em relação ao terreno escolhido, ratificando através de ART/RRT de profissional habilitado pelo CONFEA ou CAU.

No caso de utilização parcial das soluções ofertadas pelo Ministério da Saúde, o projeto de implantação será de responsabilidade do Ente onde a UBS será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim deve apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos conforme devidas adaptações.

Caberá ao PROPONENTE implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento e para as devidas aprovações. Assim, deve realizar a sondagem do solo, estudo topográfico realizando as atividades de movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, dentre outros. Elaborando o projeto de implantação, deve-se atentar para acessibilidade, soluções para estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais. No entanto, ressalta-se que em sendo as normativas locais (municipais e ou estaduais) menos restritivas que as federais, recomenda-se sempre adotar a mais restritiva, conforme cita a RDC nº 50/2002 ANVISA.

No caso de solução adaptada, o ente deverá elaborar os seguintes artefatos:

- ✓ Deverá ser providenciado estudo do solo executado através de sondagem do tipo Standard Penetration Test - SPT.
- ✓ Deverá ser contratado projeto executivo padrão para adaptação do projeto de referência ao local de implantação, contendo os seguintes elementos:

- ✓ Projeto executivo de fundação, em função do estudo realizado do SPT;
- ✓ Projeto executivo de entrada de água potável, saída de esgotos, saídas de águas pluviais, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de entrada de energia, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de terraplenagem caso necessite;
- ✓ Projeto de urbanização – calçadas de acesso, estacionamento, muros de divisa e iluminação externa conforme códigos de transito, obras e edificações de cada localidade;
- ✓ Projeto de geração de energia fotovoltaica de acordo com a zona bioclimática, orientação em relação ao norte magnético e incidência solar de cada localidade. E, recomenda-se que quando da instalação das placas fotovoltaicas seja verificada a resistência das telhas para suportar a carga gerada.
- ✓ Projeto de acessibilidade conforme normas de cada município e ou estado;
- ✓ Projeto de sinalização de incêndio, conforme instruções técnicas do Corpo de Bombeiros de cada Estado da Federação;
- ✓ Atualização e adaptação das planilhas de custos às normas de cada Município, Estado e concessionárias locais.
- ✓ A locação da casa de bombas, gases, gerador e do castelo d'agua tipo taça deverá ser definida no projeto de implantação a ser desenvolvido pelo tomador.
- ✓ Aprovação e licenças necessárias para aquisição de alvará de construção, nos órgãos reguladores, ambientais, vigilâncias sanitárias, e concessionárias locais.

Observação:

1. São disponibilizados arquivos em formato PDF, IFC e DWG (editável) para que o entre municipal, estadual/distrital realize as devidas adequações para a implantação do Projeto Referenciado no terreno conforme situação de cada localidade.
2. O projeto referenciado e seus respectivos memoriais devem ser adaptados para sua implantação em cada localidade por profissional competente e habilitado, vinculado à prefeitura ou contratado por ela, para assegurar que esteja em conformidade com todas as normas técnicas e regulamentações exigidas (inclusive regras locais). O profissional deve usar o projeto referencial como uma referência, modelo, exemplo, guia, base. O projeto efetivamente a ser licitado é de responsabilidade dos entes subnacionais.

3 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Antes do início da obra deverá ser providenciado o recolhimento da ART/RRT dos responsáveis técnicos pela execução da obra, a matrícula no INSS, emissão do alvará de construção e instalação da placa da obra.

Deverão ser fornecidos à construtora todos os projetos executivos e complementares, assim como os respectivos memoriais.

3.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Todos os projetos complementares deverão ser desenvolvidos por empresa e profissionais habilitados com o devido preenchimento das anotações de responsabilidade técnica, atender as normas vigentes da ABNT e outras específicas e pertinentes a cada disciplina, assim como respeitar rigorosamente o Projeto de Referência de Arquitetura.

Todos os serviços executados deverão obedecer aos seus respectivos projetos executivos e seus complementos, as normas técnicas da ABNT e outras cabíveis sempre primando pelo rigor e segurança. Assim como atender as normas e especificações contidas neste caderno.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, dos projetos e deste Caderno.

A substituição de materiais especificados por similares, só poderá com justificativa e autorização prévia expressa pela empresa responsável pelo Gerenciamento e Fiscalização da obra, a qual poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, assim como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecida por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial, ou dos projetos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes, sendo sua utilização previamente autorizada pela fiscalização da obra.

3.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA

O canteiro de obras deverá ser instalado em local autorizado previamente, prevendo-se minimamente sanitários, vestiários, área para refeições, depósito de ferramentas e materiais, área para trabalho de carpintaria, ferragem, escritório e portaria. O canteiro deverá ser mantido sempre limpo, organizado e seguro.

A construtora contratada será responsável pela segurança da obra e de seus trabalhadores contratados diretos e /ou subcontratados, devendo observar todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e da Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, assim como disponibilizar e fiscalizar o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) garantindo a segurança e integridade física de todos os trabalhadores.

A placa de obra deve ser fixada em local visível e de destaque à frente da obra, preferencialmente no acesso ao Canteiro voltado para a via que favoreça a melhor visualização. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas.

Atentar para que a placa e o canteiro de obra fiquem até o seu término. Além disso, a definição da localização do canteiro será realizada no início da obra pelo responsável técnico de execução da obra.

3.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA

O projeto deverá obedecer às Normas da Concessionária Local, com instalação provisória de água em mureta de concreto e instalação elétrica aérea em poste galvanizado. Serão de responsabilidade do Construtor as providências e eventuais ônus quanto a fiscalização, vistorias e recebimento do serviço.

3.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES

Deverá ser instalado em todo o entorno da obra isolada placas de sinalização em chapa de aço galvanizado nas dimensões 70 x 50cm com aplicação de fundo anticorrosivo, 02 demãos de esmalte e aplicação de película refletiva auto-adesiva.

Deverá ser executado o fechamento de todo o perímetro da obra através de tapumes em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura.

4 INFRAESTRUTURA

4.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1.1. PREPARAÇÃO DO TERRENO

A PROPONENTE executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. A considerar o terreno e suas especificidades todos estes serviços de movimentação de terra ficarão sob inteira responsabilidade do PROPONENTE, podendo a mesma realizar contratação específica para isto.

4.1.2 ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

4.1.3 ATERROS E REATERROS

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizada, passeios, etc., serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas. Os trabalhos de aterros e reaterros de partes escavadas serão executados com cuidados especiais, tendo em vista resguardar as estruturas de possíveis danos causados, que por carregamentos assimétricos e/ou exagerados, quer por impactos mecânicos causados pelos equipamentos.

4.1.4 COMPACTAÇÃO

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento etc. Seguir as premissas da NBR 7182 – Ensaios de compactação de solos para obter a densidade máxima do maciço terroso, condição que otimiza o empreendimento com relação ao custo e ao desempenho estrutural e hidráulico, no qual consiste em se compactar uma amostra dentro de um recipiente cilíndrico, com aproximadamente 1.000 cm^3, em 3 camadas sucessivas, sob a ação de 25 golpes de um soquete pesando 2,5 kg, caindo de 30,5 cm de altura.

4.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Com origem na topografia do terreno, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços.

Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o documento de contrato.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

5 FUNDAÇÕES

5.1 ESCAVAÇÕES

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

5.2 FUNDAÇÃO DIRETA

Entende-se por fundação direta para fins destas especificações aquela em que as tensões são transmitidas diretamente às camadas superficiais inferiores do solo. A profundidade para fins de assentamento da fundação será fixada pelo projeto e verificada no local pela fiscalização antes de qualquer execução. O fundo das cavas da fundação será isento de: pedras soltas, detritos orgânicos, etc, e será abundantemente molhado, com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.), sendo posteriormente apiloado. Dar-se-á especial atenção à colocação dos arranjos dos pilares quanto aos posicionamentos, bem como sua verticalidade (prumo).

5.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS

Generalidades: Será levada em conta, que os projetos estruturais estarão obedecendo às normas específicas da ABNT, em sua forma mais recente, aplicável ao caso, quando de sua leitura e interpretação, embora que qualquer parte da estrutura executada pelo construtor, implique em sua total e integral responsabilidade, quanto a sua estabilidade e resistência.

Cumpre em vista do exposto anteriormente ao construtor, examinar o projeto estrutural e apresentar por escrito à fiscalização, qualquer observação sobre ele ou parte dele, com que não concorde ou iniba da responsabilidade de executar, sugerindo as soluções que julguem adequadas ao caso. O construtor locará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização. Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo que a referência de nível (RN) quando não indicada expressamente no projeto, ou não aceito por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela.

5.4 MATERIAIS E COMPONENTES

As barras de aço utilizadas para a armadura bem como sua montagem se regerão e atenderão às prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Serão utilizados agregados minerais logicamente inalteráveis. Possuirão partículas de dimensões o mais uniforme possível e dura, com distribuição granulométrica, de pureza e presença de finos adequados ao amassamento e mistura para concreto de alta qualidade. Os agregados serão fornecidos obedecendo às condições fixadas nas especificações brasileiras da ABNT e NBR 6118.

A água utilizada, no amassamento do concreto, será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, materiais orgânicos ou quaisquer outras substâncias prejudiciais à mistura.

O cimento empregado no preparo do concreto satisfará as especificações e ensaios da ABNT. De maneira geral, a marca e procedência do cimento deverão ser os mais uniformes possíveis, no entanto, para concretos aparentes, será obrigatório o uso de uma única marca e de mesma procedência. O consumo será de, no mínimo, 300 Kg/m3, para qualquer concreto estrutural.

O construtor providenciará indicações adequadas ao preparo de todos os concretos necessários à obra, nas suas diferentes condições de qualidade fixadas em projeto e para garantir o cumprimento do Cronograma de Construção.

Indicações particulares poderão ser feitas pela fiscalização no que se refere às características de operação de betoneiras, tempo de mistura e outros aspectos correlatos, no caso de não usar o concreto usinado.

5.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO

Toda a estrutura da edificação será em concreto armado, FCK mínimo 30MPa e deverá ser executada conforme projeto estrutural apresentado.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

5.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

5.7 ATERRO APILOADO

Após a execução das vigas baldrames deverá ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura e=5cm e concreto armado com e=10cm conforme indicado em projeto executivo. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para

isso as melhores técnicas de compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica (“sapo”).

A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

5.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Após a execução do aterro apiloado e antes da execução do piso em concreto armado, deverá ser executado lastro de concreto magro, com espessura mínima de 5cm.

5.9 CONTRAPISO ARMADO

Após a execução do lastro de concreto magro e antes da execução do piso de alta resistência granilite, deverá ser executado laje de piso (10cm) em concreto armado, conforme indicado no Projeto Estrutural.

6 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

6.1 PROJETOS

Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo do PROPONENTE, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural desta referência.

6.2 AÇO

Conforme NBR-6118/2023 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2023, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

6.3 AGLOMERANTES

De cimento, tipo:

Portland III - Alto forno, 30MPa; Branco; Comum; De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

6.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA)

AREIA - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de

sódio, outros sais deliquescentes etc. A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

BRITA - A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

6.5 ARAME

De Aço Galvanizado: Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

De Aço Recozido: O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

6.6 CONCRETO

O concreto será o produto resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso de o concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 30 MPa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

O período mínimo de vibração é de 20 min/m3 de concreto.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno. Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

6.7 DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2023 ABNT.

Caso não haja conhecimento do desvio padrão Sn, a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2023 ABNT.

6.8 PROCESSO EXECUTIVO

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade. A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2023/ABNT.

6.9 DISPOSIÇÕES GERAIS

Nenhum conjunto de elementos estruturais - cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;

As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas pôr buchas ou caixas, adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo pôr parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;

Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

6.9.1 REPAROS NO CONCRETO

Correrão pôr conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados pôr erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.

Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.

A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolâmico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

6.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO

Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido à verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente

de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.

O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

6.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

6.9.4 CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

6.9.5 DESFORMA

A retirada das fôrmas deverá obedecer ao disposto nas normas da ABNT vigentes, devendo-se atentar para os prazos recomendados conforme NBR-6118/2023:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a

ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

6.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO

As fôrmas serão de tábuas de madeiras resinada, com espessura de 2,50 cm, com reuso recomendado de cinco vezes, conforme EM-13/01.1. As fôrmas poderão igualmente ser confeccionadas em madeira compensada;

A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.

Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambladuras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.

A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.

Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar e/ou preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01. E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.

Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.

Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.

Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.

A localização dos tubos separadores e dos respectivos tensores será definida pelo arquiteto e pelo autor do projeto de estrutura, com a intervenção da FISCALIZAÇÃO.

Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.

Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.

6.9.7 ARMADURA

O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2023, Tabela 7.2;

Para garantir os recobrimentos recomendados, serão empregados afastadores de armadura do tipo "clips" plásticos, ou similares, cujo contato com as formas se reduz a um ponto;

O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão;

Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto;

No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador;

Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira;

O produto recomendado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é da SIKA ou VEDACIT ou similar e de acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.

6.10 PILARES

Todos os pilares serão retangulares, executados em concreto armado de fck = 30Mpa e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, inclusive escoramento.

6.11 VIGAS

As vigas serão executadas em concreto armado de fck = 30Mpa e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, através de escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada.

6.12 LAJE PRÉ MOLDADA

As lajes pré-moldadas em concreto armado deverão seguir fabricação e montagem conforme dimensões especificadas em projeto estrutural. As vigotas serão do tipo treliçado, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento em EPS, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 5 cm e fck = 30Mpa.

7 VEDAÇÕES

7.1 PAREDES EM BLOCOS CERÂMICOS

As paredes serão em alvenaria com blocos vazados de cerâmicos na dimensão de 14x19x39cm e 09x19x39cm conforme alinhamento, distâncias e alturas indicadas no projeto. Os blocos deverão ser normatizados, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, assentados com argamassa. Os blocos deverão ser molhados previamente, com assentamento formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas. Os vãos de portas e janelas deverão levar vergas e contravergas (nas janelas) pré-moldadas de concreto armado. As contravergas, sob os vãos das janelas, terão a função de distribuir uniformemente as cargas concentradas sobre a alvenaria inferior.

Na execução das alvenarias deve-se cuidar dos detalhes de esquadrias a fim de que as mesmas possam ser perfeitamente assentadas sem cortes posteriores e prejudiciais à alvenaria.

7.2 PAREDES DRYWALL

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em sistema drywall com chapas do tipo Standart (ST) ou Resistente a umidade (RU) para as áreas molhadas (placa verde) conforme indicação em projeto. Para as paredes que receberão proteção térmica e acústica será realizado o preenchimento interno com lã de vidro ou lã de rocha também conforme indicado em projeto.

No caso de paredes no alinhamento de pilares, vigas ou alvenarias, deverá ser executada a colagem da placa sobre o elemento estrutural ou um desnível de no mínimo 25 mm, ou ainda criar um friso para evitar o surgimento de trincas ou fissuras no encontro de diferentes materiais. Tratamento das juntas: deverão ser realizadas com fita de papel microperfurado, massas específicas e cantoneiras especiais, de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.

7.3 ELEMENTOS VAZADOS – COBOGÓ

As alvenarias com elementos vazados deverão ser executadas em Cobogó de concreto de dimensão 30x30x5cm com acabamento polido em ambos os lados, assentados através de argamassa preparada em betoneira. O assentamento será iniciado pela extremidade (cantos), colocando a primeira fiada do cobogó sobre uma camada de argamassa previamente executada.

Deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada.

8 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

8.1 CHAPISCO

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4.

Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada ou contínuo.

8.2 EMBOÇO

Deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico nas áreas que irão ser revestidas, executado em argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm e execução de taliscas.

8.3 REBOCO

Para recebimento da pintura nas alvenarias deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente nas paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm. Conforme especificado em projeto executivo.

9 COBERTURA

9.1 ESTRUTURA EM MADEIRA

A estrutura de cobertura será em trama de madeira, composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, devendo o fornecedor apresentar o projeto de instalação antes do início dos serviços.

9.2 TELHA DE FIBROCIMENTO

Para as coberturas indicadas em projeto, serão utilizadas telhas de fibrocimento ondulada e=6mm, com inclinação de 9% a 15%, de acordo com as recomendações do fabricante. A montagem deverá ser executada por mão de obra especializada, seguindo as orientações e detalhes do fabricante. Os rufos, cumeeiras e demais acessórios seguirão os modelos recomendados pelo fabricante. A fixação deve ser realizada perfurando a telha ondulada e a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície. Ao fixar os parafusos galvanizados com conjunto de vedação, deve-se certificar de não os apertar excessivamente, evitando assim trincar as telhas.

9.3 CALHA E RUFOS

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha de fibrocimento ou telha metálica e platibanda, calhas produzidas em chapa de aço galvanizado, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.

9.4 PERGOLADO METÁLICO

Pergolado metálico executado em tubos de alumínio com pintura eletrostática na cor branca, fixado por parafusos reforçados e tirantes em cabo de aço inox, com cobertura em chapa de policarbonato alveolar na cor cristal espessura 10mm. Os cálculos da estrutura de sustentação do pergolado ficam a cargo do executor.

10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM

Todos os serviços hidrossanitários e de drenagem deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações e as especificações de materiais nele contido. A alimentação de água fria será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, conforme recomendações e exigências locais. Todas as tubulações devem ser de PVC rígido com dimensões e locação conforme indicada em projeto executivo.

10.1 REGISTROS E CANOPLAS

Instalação de registros e canoplas em Latão Roscável, dimensões e locação conforme projeto Hidrossanitário, acabamento cromado.

10.2 CAIXA DE GORDURA

Instalação de Caixas de Gordura com capacidade: 19l ou equivalente, formato circular em PVC ou similar.

10.3 CAIXA DE INSPEÇÃO

Instalação de Caixa de inspeção cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm.

10.4 RALOS

Instalação de Caixas e Ralos Sifonados com tampa e fechamento escamoteável, dimensões e formatos conforme indicado em projeto hidrossanitário.

10.5 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório do Tipo Taça Metálica com coluna seca, volume de 12000l, sendo 4000l para consumo e 8000l de Reserva de Incêndio. Com filtragem através de Carvão ativo e areia.

10.6 RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório para retardo de águas pluviais em concreto pré-moldado com dimensões de 2,0m de diâmetro e 2,0m de altura.

10.7 BOMBAS

Deverá ser previsto para o reservatório de retardo de águas pluviais duas bombas submersíveis alternantes com vazão de 8m³/h, pressão 5mca e potência de 1CV.

Para suporte da reserva de incêndio do reservatório Tipo Calice, deverá ser previsto Bomba Principal de Incêndio com vazão de 25m³/h, pressão de 52 mca e potência de 8CV além de Bomba Jockey para Vazão de 25m³/h, pressão 62mca e potência de 1,5CV.

11 ELÉTRICA

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais nele contido. O padrão de entrada será executado em mureta (conforme local indicado em projeto) onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral. O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu ramal de ligação será aéreo, com fornecimento bifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/127V. Os aterramentos da caixa de medição e proteção, do neutro, das luminárias e equipamentos devem ser enterrados verticalmente em solo segundo determinado pelas normas da concessionária.

11.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES

As especificações e execução das instalações elétricas e seus devidos componentes deverão acompanhar o recomendado em projeto elétrico. As tomadas, interruptores e

Espelhos deverão ser na cor BRANCA, deverá ser dada preferência para a utilização da mesma linha para os diversos itens, e em caso de não ser possível utilizar a mesma linha, deverá ser mantido o mesmo padrão estético a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

12 FORRO

12.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO

Deverá ser utilizado forro em placas de gesso acartonado, com acabamento liso, em altura e ambientes conforme especificado em projeto executivo.

O forro de gesso acartonado será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Esses painéis são pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Eles devem ser fixados em perfis longitudinais que são constituídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e devem ser fixados à estrutura existente. Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e autoatarrachantes, zincados ou fosfatizados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante.

Os serviços devem ter a coordenação do responsável da obra para não ocorrer nenhum dano ao produto no momento da instalação. Goteiras, vazamentos, vibrações, produtos químicos ou vapores podem danificar as placas do forro. Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

As portas de inspeção (alçapões) serão instaladas com reforços próprios, com modulação 625 x 625 mm. Nas aberturas os perfis estruturais serão cortados por inteiro na extensão da abertura e as rebarbas serão limadas. O forro deverá ser pintado com tinta acrílica acabamento fosco cor branca sobre massa corrida. Quando não for possível adequar a modulação das luminárias com as guias de sustentação do forro, as guias serão interrompidas nos limites da luminária e arrematadas por perfis de reforço (transversais), sem dobras ou arestas vivas. Serão utilizadas guias metálicas transversais às existentes, para reforço, apoiadas entre as guias longitudinais. Serão executados alçapões de manutenção no forro de gesso com dimensão de 60x60cm em locais demarcados na planta de forro da arquitetura.

Nos encontros de parede de gesso acartonado com forro de gesso acartonado deverá ser utilizado tabicas metálicas para movimentação.

12.2 FORRO DE PVC

Instalação de forro de PVC com réguas de 20cm acabamento liso de 1ºqualidade nas áreas indicadas no projeto dotado de todos os acessórios como roda forro, arremates, cantoneiras. O forro deverá ser fixado em estrutura metálica tipo Metalon (gradeamento), suspenso na estrutura existente e com quadros de no máximo 80x80cm em metalon galvanizado ou zincado, chapa 18 ou de acordo com recomendações do fabricante, incluído no item, com perfis compatíveis com o peso a ser suportado. As peças da estrutura metálica deverão ser espaçadas de modo a não propiciar a deformação das réguas de PVC.

Os arremates das réguas junto às paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas e niveladas. Os serviços de fornecimento e instalação do forro suspenso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante.

13 REVESTIMENTOS DE PAREDE

13.1 REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM

Deverá ser aplicada nas paredes indicadas em projeto (áreas molhadas) revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60x60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.

14 REVESTIMENTOS DE PISO

14.1 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes internos revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, na cor off white e azul, conforme indicado em prancha de paginação, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso com 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Inclusive RODAPÉ meia cana do mesmo material com altura de 10cm.

14.2 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes externos, revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina, com espessura de 8 mm, na cor off white, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso sem polimento. Sem rodapé. Conforme indicado em projeto executivo.

15 PAVIMENTAÇÃO

15.1 PASSEIO EXTERNO

O piso dos passeios deverá ser executado após nivelamento e regularização do terreno natural, conforme níveis indicados em projeto, em concreto (Fck = 20 Mpa) desempolado moldado in loco, com espessura de 8cm, armado. Deve-se realizar a construção de juntas de dilatação seca de pelo menos 5 mm espaçadas a uma distância máxima de 2 m entre si, nas duas direções.

15.2 MEIO FIO

Os meios-fios deverão ser executados em concreto simples pré-fabricado com altura de 30cm, base de 15cm e comprimento de 1,00m. O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima à compressão de 21 MPa. O alinhamento deve ser mantido garantindo seu alinhamento, nível e cotas. Os passeios devem ser executados previamente, à plataforma da via a ser implantada.

16 GRANITOS

16.1 PEITORIL

Todas as janelas deverão receber sob vão, peitoril em granito polido, tipo Branco Siena ou similar. Com acabamento para pingadeira externa de 2cm passando da parede acabada.

16.2 BANCADAS

As bancadas deverão ser executadas em granito polido Branco Siena ou similar, contendo testeira de 10cm e rodopia de 10cm, nos ambientes indicados, conforme dimensões do projeto.

17 ESQUADRIAS DE MADEIRA

17.1 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

17.2 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox (ANTI IMPACTO) 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura.

17.3 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com acionamento abre e fecha interno.

As portas deverão receber grelha do tipo veneziana em alumínio na cor branca que deverá ser instalada na parte inferior conforme indicado em projeto executivo.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox, 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, seguindo dimensões e padrões determinados pela NBR 9050/2020.

17.4 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco. As fechaduras deverão ser do tipo miolo em aço carbono.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox, 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, seguindo dimensões e padrões determinados pela NBR 9050/2020.

Está inclusa a instalação de grelha fixa para retorno de ar, dimensão de 30x20cm ou equivalente, instalada conforme detalhamento de portas.

17.5 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As portas deverão possuir visor em vidro transparente 6mm, nas dimensões indicadas no projeto executivo.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

17.6 PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada naval de 35 mm, com miolo tipo colmeia, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

As fechaduras devem ser de giro simples com indicação de LIVRE e OCUPADO.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

18 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

Todas as portas e janelas devem seguir rigorosamente as locações indicadas em projeto, quando da inexistência de cotas considerar o eixo central do vão do ambiente para a

locação das janelas e bonecas de 10cm para instalação das portas, protegendo as paredes das maçanetas e/ou puxadores.

18.1 PORTAS DE ALUMÍNIO

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. As folhas de porta deverão ser executada com perfil do tipo LAMBRI enrijecida. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento. Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser branco. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 mícra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca na cor branca e a fechadura do tipo tambor de Pino com chave. Para as portas das cabines dos vestiários deverão ser instalados fechadura tipo tarjeta cromada livre e ocupado. Para as portas com folha dupla deverá ser instalado além da fechadura em tambor de Pino, ferrolho interno na folha oposta a que for receber a fechadura. Para as portas de correr deverá ser instalado fecho tipo concha com chave na cor branca.

18.2 PORTAS DE VIDRO DE ABRIR

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

Para garantir a segurança do uso e impactos as portas devem receber mola hidráulica de piso para porta de vidro.

18.3 PORTAS DE VIDRO DE CORRER

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço na cor Branca. Os trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas e deverão ser de aço inox.

Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

18.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco, com abertura tipo Maxim Ar.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 mícra. Com o objetivo de

evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato. As ferragens deverão ser de acabamento branco e devem suportar o regime de trabalho que venha a ser submetido.

A fixação dos braços será com rebites reforçados e com parafusos nos pontos críticos, todos em aço inoxidável AISI 304, não magnéticos. No caso da utilização de rebites POP para a fixação de braços de janelas maxim ar estes deverão ser de liga especial. Para a definição do comprimento dos braços verificar a tabela do fornecedor levando em conta a altura da báscula, a carga máxima admitida, a espessura do vidro e a carga de vento que exercerá sobre a báscula. Para as janelas maxim ar usar fechos tipo alavanca. Para as folhas com largura maior e igual a 800 mm utilizar dois fechos sendo um à direita e outro à esquerda.

18.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 mícra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

19 LOUÇAS E METAIS

19.1 BACIA SANITÁRIA

Bacia sanitária c/caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

19.2 DUCHA HIGIÊNICA

Deverá ser instalado em todos os banheiros ducha higiênica com registro, instalado a

uma distancia de 40cm do eixo da bacia.

19.3 LAVATÓRIO DE PAREDE

Lavatório louça branca suspensa, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

19.4 CUBA REDONDA DE EMBUTIR

Cuba de embutir redonda ou oval em louça, cor branco, dimensão de 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

19.5 CUBA RETANGULAR INOX

Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 40 x 34cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

19.6 PIA DE DESPEJO

Funil para expurgo em aço inox, dimensão mínima de 30cm, com sifão inox, fixado em bancada de granito, com tampa e acionamento por Válvula de Descarga Hydra.

19.7 TANQUE EM LOUÇA - DML

Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.

19.8 TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA

Torneira de bancada, acionamento de pressão, bica baixa, acabamento cromado. A ser instalada nos lavatórios suspensos de parede e bancadas com lavatório para mãos.

19.9 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA

Torneira de bancada com arejador e acionamento de ¼ de volta, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na bancada da copa.

19.10 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO

Torneira clínica alta, de bancada, contendo alavanca para acionamento com cotovelo, acabamento cromado. A ser instalada no serviço e utilidades.

19.11 TORNEIRA DE PAREDE

Torneira de parede para tanque e jardim, com adaptador para mangueira,

acionamento de ½ de volta, acabamento cromado. A ser instaladas no DML, abrigo de lixo, solarium e áreas verdes.

19.12 CHUVEIRO

Chuveiro com desviador e ducha manual, acabamento Cromado.

19.13 ENGATE FLEXÍVEL

Os engates flexíveis que serão utilizados para fazer a ligação entre o ponto de consumo de água na parede até a peça sanitária deverá ser de PVC com bitola de ½" e 40 cm de comprimento.

20 METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

20.1 BARRAS DE APOIO - FIXA

Barras de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, l=70cm e l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Instaladas conforme projeto executivo.

20.2 BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL

Barras de apoio, reta, articulável, em aço inox, l=70cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Instaladas conforme projeto executivo.

20.3 BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Deverão ser instalados conforme recomendado pela NBR 9050, botões de alarme nas instalações sanitárias com acessibilidade a pessoas com deficiência, com acionador e sirene áudio visual.

21 ILUMINAÇÃO

21.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 19W

Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 19W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias

deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

21.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 40W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60X60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 24W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

21.3. LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 19W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60X60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 19W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

21.4. LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 36W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 40X40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

3.1 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

Luminária de emergência retangular, dimensão de 6,5X20,5cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Com bateria em lítio, montada com LED integrado de alta performance 3W branco frio 6500K e driver bivolt.

3.2 ARANDELA

Luminária Arandela tipo Tartaruga com grade de sobrepor. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada em

alvenaria através de buchas e parafusos. Montada com lâmpada de LED performance 24W branco neutro ou branco frio 4000k e driver bivolt, sem reator. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

3.3 ARANDELA

Luminária tipo Arandela quadrada. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Montada com LED integrado de alta performance 6W neutra 4000K e driver bivolt.

3.4 BALIZADOR DE PISO

Luminária tipo balizador de piso externo, acabamento em alumínio na cor branca, difusor em vidro plano transparente temperado, montada com LED integrado de alta performance 7W branco frio 6500K e driver bivolt.

4 PINTURA

4.1 SELADOR ACRÍLICO

Aplicação de fundo selador acrílico para as paredes e teto em 1 demão ou conforme indicação do fabricante.

4.2 MASSA ACRÍLICA

Preparação de superfície de alvenarias e concreto para pintura, em massa acrílica 2 demãos ou conforme indicação do fabricante.

4.3 FUNDO NIVELADOR

Aplicação de fundo nivelador alquídico branco para superfícies amadeiradas, aplicar nas portas de madeira, conforme indicado em projeto e caderno de especificação.

4.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA

Preparação de superfície de madeira para pintura com aplicação 1 demão de Massa Acrílica para madeira.

4.5 PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS

Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho, nas cores indicadas (RGB) no projeto de arquitetura e no caderno anexo de especificação de materiais.

4.6 PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS

Pintura de acabamento para exteriores, aplicado em 2 demãos, látex, na cor: Cinza Médio, Azul e Branco Neve. Nas demarcação da rampa de acesso PCD, cores conforme recomendação do DNIT para sinalização viária e NBR 9050 para acesso PCD.

Referência: Azul escuro (Pantone 2945 CP)

4.7 TEXTURA – TIPO BICO DE JACA

Aplicação de textura acrílica do tipo bico de jaca na cor Branco Gelo, aplicado em 2 demãos, em todas as faces do muro externo, inclusive mureta da fachada principal.

4.8 TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA

Aplicação de revestimento decorativo do tipo monocamada ou monocapa na cor cinza com efeito cimento queimado, em todas as faces do volume da fachada tipo pórtico indicado no projeto arquitetônico.

5 GASES MEDICINAIS

Deverá ser instalado nas salas de medicação, sala de aplicação de medicamentos e sala de curativos, os pontos de gases medicinais nos eixos e altura conforme indicados em projeto complementar da disciplina de gases medicinais.

Também deverá estar disposta junto a esses pontos, as chamadas de enfermagem, as quais podem ser instaladas nas réguas, quando se optar pela instalação destas e não apenas os postos de consumo.

6 SINALIZAÇÃO

Deverão ser instaladas placas de sinalização fotoluminescente, dimensão 60x 80cm para o estacionamento reservado a Ambulância.

7 LETRA CAIXA

Deverá ser instalada na fachada principal letras caixa em ACM com altura de 50cm na cor branca para o logo SUS e a escrita " UBS", a quantidade deverá ser verificada em projeto. Atentar para orientações de comunicação visual do Ministério da Saúde para utilização da Logo SUS.

8 PAISAGISMO

Fica sob a responsabilidade do contratante e fiscalização de obra a indicação de espécies regionais adequadas quanto a manuseio, trato e porte que de forma similar se adeque as sugestões propostas em planta de paisagismo.

A PROPONENTE poderá executar de forma pontual a inserção de espécies arbóreas e ornamentais de forma a obedecer com similaridade a planta de paisagismo sugestiva apresentada, considerando espécies regionais e resistentes ao clima e ao solo da sua localidade.

8.1 FORRAÇÃO

Deverá ser previsto em todas as áreas verdes indicadas em projeto a forração de grama esmeralda em placas e acabamento em mudas de barba de serpente, seguindo o orientado para distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do PROPONENTE.

8.2 PLANTAS ORNAMENTAIS

Deverá ser previsto em todas as áreas verdes indicadas em projeto cerca viva em mudas de pingo de ouro conforme indicada em planta de paisagismo e mudas de onze horas na floreira da fachada principal e nos jardins dos solarium, seguindo o orientado para porte, distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto, não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do PROPONENTE.

8.3 ARBUSTOS

Deverá ser previstas mudas de médio porte de palmeiras do tipo Areca Bambu e mudas de Hibiscus que deverão ser implantadas nos jardins da Unidade Básica de Saúde, seguindo o orientado para porte, distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto, não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do PROPONENTE.

9 MARCO INAUGURAL

Deverá ser fornecido e instalado placa de inauguração em chapa acrílica branco leitoso duplo, tipo sanduíche, com impressão em cores e proteção em chapa de PVC 3mm, para fixação em estrutura de concreto através de parafusos de acabamento inox esféricos. Informações para a impressão e instalação da Placa deverão ser solicitadas à gestão quando no momento de sua instalação.

10 LIMPEZA GERAL

10.1 LIMPEZA DIÁRIA

Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável. Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas. Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela fiscalização.

Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra. Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra. Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos porventura depositados ou existentes na obra durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada.

10.2 LIMPEZA FINAL

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc, serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármores e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados. As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros. Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

11 OBSERVAÇÕES FINAIS

As obras obedecerão à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

Havendo divergências entre projeto e orçamento deverá ser consultado o engenheiro de fiscalização da obra. O PROPONENTE se responsabiliza pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis ao perfeito uso do Objeto, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

Deverá ser disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação do Programa de Qualidade.

NOVO PAC
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MANUAL DE USO

do Projeto de Referência - Novo PAC Saúde



Módulo - Unidade Básica de Saúde (UBS)

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Ministério da Saúde

Secretaria Executiva

Manual de Uso para os gestores dos Projetos Referenciais Novo PAC Saúde Unidade Básica de Saúde (UBS)

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Supervisão:

Henrique Chaves Faria Carvalho - Diretor de Programas Secretaria Executiva/Ministério da Saúde

Coordenação:

Equipe PAC Saúde: Secretaria Executiva - Ministério da Saúde

Elaboração:

Bruna Sampaio Oliveira Nunes - Assessora técnica Secretaria Executiva/Ministério da Saúde
Camila Girão de Morais Barcelos - Assessora técnica Secretaria Executiva/Ministério da Saúde
Diego da Costa Cardoso - Assessor técnico - Secretaria Executiva/Ministério da Saúde
Luiz Fernando Nunes de Azeredo - Assessor técnico Secretaria Executiva/Ministério da Saúde
Thiago Mendonça de Souza Almeida - Assessor técnico Secretaria Executiva/Ministério da Saúde

Revisão Técnica:

Mirela Pilon Pessatti - Arquiteta Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (SAES)/Ministério da Saúde
Thaisa Brostel Draguer Guimarães -Diretora de Programas Substituta Secretaria Executiva/ Ministério da Saúde

Diagramação:

Alexandre Emanuel Souza Penido - Assessor técnico Secretaria Executiva/Ministério da Saúde



Figura 1 - Ministério da Saúde, adaptado

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Sumário

1. Introdução.....6
2. Objetivo Geral.....7
3. Objetivo Específico.....8
4. Definições de projeto de referência, básico e projeto executivo..... 9
4.1 Avaliação para elaboração do projeto de referência, básico e projeto executivo.....12
5. Níveis de intervenção e Responsabilidade Técnica.....13
6. Premissas de utilização do projeto referencial.....15
6.1 Pontos sem possibilidade de adaptação.....16
6.2 Pontos com possibilidade de adaptação parcial.....17
6.3 Pontos possíveis para adequações e/ou adaptação.....23
7. Premissas para alterações do sistema construtivo.....27
7.1 Movimentação de Terra.....28
7.2 Fundações.....28
7.3 Sistema Estrutural.....29
7.4 Vedações e Aberturas (Esquadrias).....29
7.5 Cobertura.....31
7.6 Acabamentos: piso, parede e teto.....31

7.6.1 Piso.....32
7.6.2 Parede.....34
7.6.3 Teto.....36
7.7 Equipamentos Fixos.....38
7.7.1 Bancadas.....38
7.7.2 Aparelhos sanitários (louças e metais).....39
7.8 Infraestrutura específica de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS).....39
7.8.1 Instalações elétricas de baixa tensão.....40
7.8.2 Fornecimento de energia.....40
7.8.3 Ventilação e Climatização.....41
7.8.4 Gases Medicinais.....41
7.8.5 Luminotécnico.....42
7.8.6 Acessibilidade.....42
7.8.7 Hidrossanitário.....43
7.8.8 Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio.....44
7.8.9 Planilha orçamentária.....44
7.8.10 Cronograma Físico Financeiro.....45
7.8.11 Placa de obra.....45
8. Premissas de Sustentabilidade.....47
9. Atos normativos.....48
10. Bibliografia de referência.....51

1. Introdução

Os projetos elaborados e/ou atualizados pelo Ministério da Saúde no contexto do Programa Novo PAC Saúde são projetos referenciais, permitindo que os entes municipais, estaduais e do Distrito Federal realizem adequações e parametrizações necessárias para a implantação no terreno escolhido, bem como ajustes conforme normativas locais. Além disso, há a possibilidade de adequações no layout para atender demandas específicas, considerando as particularidades epidemiológicas de cada ente, respeitando assim, a autonomia estabelecida no Sistema Único de Saúde (SUS). Dessa forma, evita-se a imposição de soluções padronizadas que poderiam comprometer essa autonomia e a adequação às necessidades do território. O Ministério da Saúde mantém, portanto, a metodologia das normas de infraestrutura de saúde vigentes desde 1994, quando foi abolida a prática de projetos padronizados rígidos, que limitavam as possibilidades de adequação.

Para evitar a descaracterização dos projetos elaborados pelo Ministério da Saúde, é fundamental que os entes sigam determinadas diretrizes projetuais. Assim, o presente documento estabelece as orientações necessárias para garantir a conformidade com as premissas estabelecidas.

A estrutura metodológica do documento apresenta, inicialmente, os objetivos gerais e específicos, destacando o foco do trabalho. As premissas são classificadas em dois aspectos principais: um relacionado à concepção do projeto e outro à construção. O documento se encerra com a apresentação dos atos normativos que fundamentam a nota.

2. Objetivo Geral

Este caderno tem como objetivo estabelecer as premissas fundamentais para o uso dos projetos referenciais disponibilizados pelo Ministério da Saúde no contexto do Programa Novo PAC Saúde, detalhando a escrita posta na nota técnica de orientação aos gestores sobre a utilização dos projetos referenciais[1]. O propósito deste trabalho é oferecer maior segurança aos entes federativos no uso desses projetos, garantindo que sejam adequados à realidade local, sem que as adequações e/ou adaptações necessárias à concepção projetual descaracterizem o objeto originalmente pactuado. Ou então resultem na exclusão de espaços essenciais, como áreas, ambientes ou setores mínimos obrigatórios previstos nas diretrizes dos Programas ou Políticas deste Ministério da Saúde. Além disso, busca-se assegurar que as modificações não comprometam a ideia central e a autoria intelectual dos projetos.

O segundo eixo de orientação deste documento aborda os cuidados necessários em relação às alterações que envolvem o modelo construtivo adotado na concepção dos projetos, incluindo superestrutura, vedações, acabamentos e instalações prediais ordinárias e especiais utilizados nas áreas não críticas, semicríticas e críticas dos estabelecimentos de saúde. Essas diretrizes têm como referência o cumprimento mínimo das normas sanitárias, especialmente no que se refere à mitigação de riscos sanitários, como biológicos, mecânicos (acessibilidade), radioativos, dentre outros, que impactam diretamente na segurança dos pacientes e demais usuários das unidades.

Além do atendimento às exigências normativas, enfatiza-se a importância da manutenção dos itens especificados no projeto, garantindo qualidade, segurança e conforto aos usuários, além de uma maior vida útil da unidade de saúde.

[1]Disponível no site do Novo PAC Saúde (https://gov.br/saude/pt-br/assuntos/novo-pac-saude), dentro das pastas de projeto para cada tipologia de construção.

3. Objetivo Específico

Este documento tem como objetivo específico contribuir com os gestores municipais, estaduais e do Distrito Federal que aderiram aos projetos referenciais das Unidades Básicas de Saúde (UBS), em qualquer um dos cinco portes disponibilizados, oferecendo diretrizes para a adequação dos projetos às normas locais. Isso inclui a conformidade com Códigos de Obras e Posturas, normas sanitárias concorrentes e/ou complementares em nível municipal ou estadual, exigências de concessionárias, Corpo de Bombeiros, entre outras regulamentações.

As orientações abordam a adequação ao terreno escolhido e a compatibilização do projeto em nível básico ou executivo, estabelecendo os limites de adaptabilidade aceitáveis para garantir que a concepção projetual original não seja distorcida. Isso inclui a manutenção da organização dos núcleos temáticos, do zoneamento, dos fluxos e acessos, assegurando o cumprimento dos ambientes mínimos obrigatórios, ao mesmo tempo restringindo a inserção de ambientes com atividades não permitidas numa UBS, e demais critérios estabelecidos no Programa de Necessidades inserido na Portaria GM/MS nº 6.185, de 20 de dezembro de 2024. Além disso, as diretrizes consideram a concepção espacial da edificação, preservando sua funcionalidade e coerência com os princípios do projeto referencial.

O documento também trata dos principais aspectos relacionados aos acabamentos das unidades, como por exemplo a escolha de materiais para os pisos em ambientes de atividades de apoio e assistenciais. Quando possível, são sugeridas alternativas ao material originalmente especificado, desde que atendam aos critérios sanitários e qualitativos estabelecidos.
Por fim, são apresentadas diretrizes específicas para as instalações prediais de maior relevância, incluindo o sistema de climatização, o abastecimento de gases medicinais e as premissas de sustentabilidade, garantindo que as unidades sigam padrões de eficiência, segurança e durabilidade alinhadas com a Agenda 2030 de Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

4. Definições de projeto de referência, básico e projeto executivo

Projeto de Referência[2]: projeto referencial de obras e serviços de engenharia que possa ser reproduzido repetidas vezes e possua nível de precisão suficiente para assegurar que os projetos e os detalhamentos subsequentes sejam executados apenas com as adaptações e/ou adequações necessárias às especificidades locais de sua implantação.

Projeto Básico: Refere-se à fase de projeto que abrange a concepção e representação das informações técnicas da edificação, seus elementos, instalações e componentes, ainda que incompletas e não definitivas, porém compatíveis com os projetos complementares de outras disciplinas (elétrica, estrutural, hidráulica, etc). É importante ressaltar que o projeto disponibilizado pelo MS, por não levar em conta as características específicas do terreno local, não disponibilizam todas as informações necessárias para o chamado "projeto básico" completo, devendo assim ser considerado como projeto referencial. Contudo, esse projeto possui detalhamento suficiente para o entendimento claro da edificação, proporcionando subsídios adequados para a elaboração do projeto básico implantado às condições locais, em consonância com o estabelecido pela Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações[3].

[2]"Por se tratar de projetos de obras de saúde, não se deve utilizar o conceito de 'projeto padrão', uma vez que a metodologia adotada pela norma sanitária RDC nº 50/2002 da ANVISA prevê a elaboração de projetos de referência. Esses projetos permitem aos gestores municipais realizarem as adequações necessárias de acordo com o perfil epidemiológico local e as demandas específicas de sua população.

[3]Art.6º Para os fins desta Lei, considera-se:

(...) XXV - projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;

c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei;

Art.6º Para os fins desta Lei, considera-se:

(...) XXVI - projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Como mencionado anteriormente, o projeto referencial possui um detalhamento suficiente para a compreensão geral da edificação proposta, entretanto não incorpora informações específicas referentes ao terreno onde será implantado. Esses dados específicos devem ser levantados localmente por profissionais devidamente habilitados. As informações obtidas são imprescindíveis para o desenvolvimento da implantação, bem como para as fases subsequentes de licitação e execução da obra. Dessa forma, o MS não recomenda a utilização direta do projeto referencial sem as necessárias adequações com o contexto local.

Projeto Executivo[4]: É, por definição, a etapa de projeto que compreende a concepção e a representação final das informações técnicas relacionadas à edificação e seus elementos, instalações e componentes, apresentadas de forma completa, definitiva, necessária e suficiente para a execução dos serviços relacionados à obra, em consonância com o estabelecido pela Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações

Considerando a necessidade de adaptação e adequação do projeto referencial, cabe ao ente federativo, sob a responsabilidade técnica de profissionais habilitados, desenvolver o Projeto Executivo.

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

4.1 Avaliação para elaboração do projeto de referência, básico ou executivo

Os projetos referenciais têm como base um terreno hipotético, considerando dimensões mínimas que precisam ser respeitadas. Por definição, essas medidas não se ajustam integralmente à diversidade de características geográficas existentes nos municípios brasileiros. Reconhece-se, portanto, a importância de contemplar adequações e alterações resultantes das especificidades locais de implantação deixando a solução personificada e completa e assim, adequado o projeto de referência em um projeto básico ou executivo. Ressalta-se que tais ações devem atender às normas técnicas nacionais e locais, possibilitar maior praticidade e rapidez na execução das obras no terreno, assegurar adequação às condições bioclimáticas e ainda zelar pela observância dos critérios técnicos dos EAS relativos à segurança.

Dessa forma, após avaliação da implantação da obra no local, realizada pelo ente federativo, poderão ser incorporadas ao projeto referencial as adequações técnicas ou serviços complementares que sejam indispensáveis para a sua execução, visando adequar a construção às características locais.

As possibilidades de modificações serão sucintamente descritas a seguir e podem resultar em alterações e/ou adições na planilha orçamentária a ser utilizada na licitação. É importante esclarecer que a planilha orçamentária disponibilizada não corresponde integralmente com o projeto referencial, e sim com os itens que serão utilizados para posterior verificação do cumprimento do objeto contratual, conforme pactuado com o Fundo Nacional de Saúde (FNS).

[4]Vale ressaltar que a título de aprovação junto a vigilância sanitária responsável, a nível de projeto é o Projeto Básico de Arquitetura (PBA), conforme cita a RDC nº51/2011 ANVISA. Porém, para a elaboração da licitação (a depender da modalidade) a Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº14.133, se faz necessário a elaboração de projeto a nível executivo.

5. Níveis de intervenção e Responsabilidade Técnica



Figura 1 - arquivo Canva

Para fins de conceituação dos termos utilizados acima, seguem algumas definições de acordo com o grau de intervenção no projeto:

- **Adequações do projeto referencial:** são ações obrigatórias que devem ser tomadas pelo ente para devida implantação do projeto no terreno, obedecendo normas e condicionantes físicas locais. Apenas após as adequações, o projeto referencial poderá ser caracterizado como projeto básico ou executivo. Em caso de sobreposição das normas locais com federais, recomenda-se sempre a adoção da mais restritiva.

- **Adaptações do projeto referencial:** são ações optativas que podem ser tomadas pelo ente para tornar o projeto condizente com as necessidades individuais. Estas necessidades podem ser sanitárias ou financeiras por exemplo, gerando situações em que o ente precisará adaptar o projeto sem descaracterizá-lo.

- **Descaracterização do projeto referencial:** são ações não permitidas, porque modificam o objeto originalmente pactuado, desconfiguram a concepção adotada ou ainda o sistema construtivo adotado, conforme citado abaixo:

a)Modificações que alteram o objeto em questão, como exemplo, inclusão de ambientes/áreas/setores com atividades não permitidas para aquele estabelecimento, conforme a política de saúde em relação ao nível de complexidade ou perfil assistencial.

Exemplo: implementar um setor de enfermaria em uma UBS, visto que a unidade em questão é ambulatorial e não admite leito de internação de paciente.

b)Distorção da concepção projetual que pode acontecer com a falta de ambientes/áreas/setores citados como mínimo obrigatório conforme o Programa de Necessidades, ou com a desconfiguração dos núcleos temáticos do projeto.

c)Alterações no sistema construtivo, sistemas de instalações prediais ou de materiais de acabamentos, em desconformidade com as orientações deste caderno.

- **Responsabilidade técnica:** os projetos referenciais foram cedidos por seus autores intelectuais ao Ministério da Saúde e, por conseguinte, aos entes da federação, através de um termo de cessão de direitos patrimoniais[5]. Ele possui o nome de todos os profissionais autores intelectuais dos projetos para a tipologia específica, assim como seus respectivos registros nos conselhos profissionais. Esse termo prevê tanto as adequações quanto as adaptações que não descaracterizam o objeto, como usos possíveis de terceiros em obediência ao art. 93 da Lei no 14.133/2021, nos termos da Lei no 9.610/1998 e §2o, art. 3o, da Resolução CAU/BR n° 67/2013. Assim, a responsabilidade pelo projeto básico ou executivo dos estabelecimentos do Novo PAC Saúde recai sobre os entes da federação.



Figura 2 - arquivo Canva

6. Premissas de utilização do projeto referencial

As premissas de utilização do projeto referem-se ao conjunto de decisões adotadas durante o processo projetual que, em conjunto, viabilizam um programa coerente para o Estabelecimento de Saúde, alinhado às necessidades da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), no caso, uma Unidade Básica de Saúde (UBS).

Assim, considerando o projeto arquitetônico referencial do Ministério da Saúde, e com vistas ao desenvolvimento do projeto básico e/ou executivo, esta seção do manual apresenta os itens que:

- não devem sofrer alterações,
- admitem adaptações parciais, exigindo maior cautela em sua modificação,
- são passíveis de adaptações.

[5]Disponível no site do Novo Pac Saúde (https://gov.br/saude/pt-br/assuntos/novo-pac-saude), dentro das pastas de projeto para cada tipologia de construção.

6.1 Pontos sem possibilidade de adaptação

- **Programa de Necessidades UBS**

O Programa de Necessidades é o elo entre as premissas da Portaria específica quanto da Política Nacional de Atenção Básica - PNAB de Saúde e o projeto, sendo assim é um produto anterior a concepção da solução final do projeto arquitetônico e dita critérios que devem ser cumpridos na elaboração do projeto arquitetônico, visto que está publicizado através da Portaria GM/MS nº 6.185, de 20 de dezembro de 2024, que atualiza o ANEXO XXV da Portaria de Consolidação GM MS nº6/2017, refletindo nos espaços de uma UBS os conceitos e novas atividades citadas na atualização da PNAB de 2017.

O Programa lista todos os ambientes mínimos obrigatórios através dos núcleos temáticos, agora com áreas e dimensões lineares mínimas. Os ambientes são dimensionados levando em consideração a equipe, equipamentos e mobiliários necessários para a realização dos serviços ofertados, e possui todos os ambientes com dimensionamento adequado para suas atividades, garantindo o processo de trabalho, estando assim em consonância com as normativas e legislações exigidas para as ações desenvolvidas.

Desta forma o Programa de Necessidades concretiza a versão final da planta, e possibilita verificar de forma clara se as etapas anteriores lograram êxito. Como por exemplo: respeito aos núcleos temáticos, à setorização e aos fluxos desejados e evitados. Além de ser a ferramenta de análise quanto supressão de ambiente mínimo necessário quando da alteração do projeto, ou da introdução de ambientes com atividades não permissivas para uma UBS, ocasionando assim uma descaracterização do objeto originalmente pactuado.

Então o **Programa não pode ser descumprido,** sendo a principal fonte de critérios para o cumprimento dos espaços que refletem as ações da PNAB.

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

- **Núcleos temáticos**

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da política de saúde pertinente. A organização através de núcleos temáticos fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão. Sua descaracterização é vedada, uma vez que tal estrutura metodológica (agrupamento de ambientes por núcleos temáticos) está instituída no Programa de Necessidades e define a lógica constitutiva do projeto.

6.2 Pontos com possibilidade de adaptação parcial

- **Planta: setorização, fluxos e acessos**

Após a apresentação da estrutura metodológica, que inclui a instituição de núcleos temáticos e o desenvolvimento do diagrama de massas para estabelecer as relações funcionais entre setores e ambientes (com atividades-fim e atividade-meio), parte-se para um primeiro esboço da planta, onde foram definidas setorizações e os fluxos desejados entre estas setorizações, de acordo com as etapas anteriores. A posição dos acessos é definida também pelos fluxos de entrada e saída dos diferentes tipos de usuários do espaço.

O projeto arquitetônico elaborado segue a setorização dos ambientes, organizados em núcleos temáticos conforme o tipo de atividades desempenhadas. Essa organização influencia diretamente os fluxos interfuncionais e intrafuncionais, garantindo a funcionalidade e a eficiência do espaço. Portanto, qualquer alteração na setorização ou nos fluxos deve ser feita com cautela para evitar a descaracterização do conceito adotado. As premissas da PNAB orientam essa estruturação, com foco na mitigação do cruzamento de fluxos indesejáveis, assegurando a qualidade do processo de trabalho e a segurança do paciente.



Figura 3 - Ministério da Saúde - Zoneamento UBS

- **Fachadas**

As fachadas são a materialização dos ambientes em planta, e foram trabalhadas para manter uma unidade de linguagem e comunicação com o exterior. Seguem alguns elementos que caracterizam esta unidade para todos os portes de UBS:

Platibandas: São elemento tanto funcional de proteção da cobertura quanto estético garantindo unidade da leitura da edificação. Está previsto um tratamento de acabamento diferenciado para este elemento, no caso das UBS um revestimento em pintura texturizada. **Este elemento não poderá ser suprimido da fachada.**

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Cobogós: são elementos de vedação que garantem proteção e visibilidade simultaneamente, utilizados em trechos da fachada onde deseja-se proteger alguns ambientes sem isolá-los. **Este elemento não poderá ser suprimido da fachada.**

Identidade visual: são as placas e/ou letreiros que identificam o estabelecimento de saúde. Devem ser confeccionadas em total conformidade com o Manual de Marcos do Ministério da Saúde[6], podendo haver a adoção de outros elementos que caracterizem também a comunicação visual do próprio ente. **Este elemento não poderá ser suprimido da fachada.**

Então a orientação é para manter a concepção das fachadas, porém com possibilidade de adaptação em situações excepcionais, contanto que ocorra de maneira pontual levando-se em consideração os cuidados acima mencionados.



Figura 4- imagem ilustrativa Ministério da Saúde - Perspectiva UBS

[6]O Manual de Marcas da Saúde é organizado por programa e está disponível no site do Ministério da Saúde em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/manual-de-marcas

- **Equipamentos e mobiliários**

Conforme a Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes financiáveis para o SUS (RENEM) foi criada por meio da Portaria GM/MS nº 3134, de 17 de dezembro de 2013 num estabelecimento de saúde do SUS, os equipamentos devem ser tipificados conforme sua utilização, assim sua classificação segue o seguinte conceito:

- Equipamentos-Médico-Assistencial: Equipamentos ou Sistemas utilizados direta ou indiretamente para diagnóstico, terapia e monitoração na assistência à saúde da população.

- Equipamentos de Apoio: Equipamento ou sistema que compõe uma unidade funcional, com características de apoio à área assistencial.

- Equipamentos Gerais: Conjunto de móveis e utensílios com características de uso geral, e não específico, da área hospitalar.

- Equipamentos de Infraestrutura: Equipamentos ou Sistemas, que compõem as instalações elétricas, eletrônicas, hidráulicas, fluido-mecânica ou de climatização, de circulação vertical, destinados a dar suporte ao funcionamento adequado das unidades assistenciais e aos setores de apoio.

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Figura 5 - arquivo Canva



Figura 6 - arquivo Canva

Os equipamentos e mobiliários compõem item já contemplados no projeto de arquitetura sendo inseridos na planta baixa de layout, visto que a concepção dos ambientes respeita o espaço e dimensões mínimos necessários para a implementação dos equipamentos e mobiliários, garantindo espaço livre perimetral para assegurar o processo de trabalho pelas equipes assistenciais e de apoio, e oportunizando espaço acessível.

O Relatório Técnico traz em sua parte final, a lista de equipamentos mínimos por ambiente, sua alteração é considerada permissível no caso que houve alteração do layout devido a adequações por necessidade por exemplo de aumento de ponto de atendimento (como o número de poltronas na sala de aplicação de medicamentos).

Quanto a aquisição o PAC Seleções de 2025 trouxe a possibilidade de aquisição de combos de kit de equipamentos para UBS e Kit de equipamentos de Telessáude, porém fica ratificado que as solicitações acontecem para unidades existentes e em funcionamento na Rede de Saúde do SUS. No caso de obras a orientação é, no momento oportuno entrar em contato com a SAPS do Ministério da Saúde, a fim de confirmar as possibilidades de aquisição[7] de equipamentos e mobiliários para UBS.

Quanto a instalação, os equipamentos e mobiliários devem ser contemplados na UBS entre a conclusão da obra e a entrada em funcionamento, assim, conforme a Portaria de Consolidação GM MS nº 6/2017, assim devendo respeitar o prazo posto na supracitada norma, que cita:

IV - Etapa de Entrada em Funcionamento - aplicável para os objetos ampliação e construção, fase iniciada com a informação sobre execução de 100% da obra e finalizada com a informação sobre a data de início do funcionamento e número do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), devendo ser superada dentro do prazo máximo de 90 (noventa) dias, prorrogáveis por mais 90 (noventa) dias. (Origem: PRT MS/GM 381/2017, Art. 7º, IV).

Desta forma a orientação é que o ente se atente ainda na etapa subsequente, no caso a Etapa de Execução e Conclusão de Obra, sobre a modalidade de aquisição dos equipamentos e mobiliários da UBS, afim de compatibilizar a aquisição e logística de entrega dos itens dentro do momento oportuno para a instalação.



Figura 7 - Arquivo Canva - Equipamentos de Apoio

[7]O Ministério da Saúde disponibiliza anualmente a Cartilha para Apresentação de Propostas ao Ministério da Saúde que traz o cardápio de possibilidades de solicitações dos entes para o Ministério da Saúde relacionados a construção de obras, aquisição de equipamentos, dentre outros, correlacionando com os objetos específicos (incluindo a UBS), além de elencar aos tipos de recursos disponíveis por tipo de solicitação (Programa/Ação; Emenda Parlamentar/ Orçamento Impositivo).

6.3 Pontos possíveis para adequações e/ou adaptação

- **Zoneamento municipal**

O primeiro aspecto a ser considerado pelo gestor é a localização dentro do município, analisando o quadrante onde a UBS será implantada. Para isso, é essencial consultar o Plano Diretor, quando existente, a fim de evitar a escolha de áreas cujas diretrizes urbanísticas não permitam a instalação de um estabelecimento de saúde.

É fundamental verificar se o terreno está situado em zonas com restrições específicas, como áreas de interesse turístico, de preservação de patrimônio histórico ou ambiental, incluindo aquelas classificadas como de preservação permanente. A adoção desse cuidado evita indeferimentos futuros e possíveis entraves legais, prevenindo a necessidade de buscar um novo terreno para viabilizar a implantação da UBS.

- **Implantação no terreno**

A implantação do projeto referencial no terreno não está incluída no escopo do Ministério da Saúde. Logo, a responsabilidade pela aprovação junto aos órgãos competentes e pela realização das necessárias adequações, é dos entes que aderirem ao projeto referencial. A implantação diz respeito a todas as ações que viabilizam a execução do projeto referencial no terreno escolhido. Isso inclui:

1. Ações prévias ao projeto: sondagem do solo, estudo topográfico, terraplenagem (caso necessário), contenção e/ou drenagem (caso necessário) compactação do terreno, dentre outros.
2. Ações de adequação do projeto referencial: entrada de água potável, saída de esgotos, saída de águas pluviais, entrada de energia, estudo de conforto ambiental e revisão do projeto de fundação após as ações prévias ao projeto, caso necessário.
3. Ações de adequação da documentação do projeto referencial: atualização das planilhas de orçamento, caderno de especificação e memorial descritivo refletindo as adequações do projeto referencial.

4.Execução de projetos específicos: acessibilidade, urbanização (calçadas, iluminação externa, arruamentos, muros, paisagismo etc.), geração de energia fotovoltaica (caso aplique) e outros projetos que eventualmente podem ser solicitados por órgãos fiscalizadores para a obtenção de aprovações.

Para as ações de adequação do projeto caberá ao ente definir a melhor modalidade para o certame licitatório, a fim de delimitar quais adequações devem ser obrigatoriamente realizadas pela administração pública. Oportunamente o ente poderá avaliar se alguns elementos poderão ser licitados posteriormente (itens não essenciais ao pleno funcionamento), desde que não interfira na prestação do serviço de saúde, assim como não incorra em desobediência de normas técnicas e normas locais. Por exemplo, poderá ser avaliado se alguns elementos de urbanização podem ser executados posteriormente como vagas de estacionamento ou paisagismo.

Superadas estas ações caberá ao ente rever a planta de implantação do projeto referencial, adequando a edificação e todos os elementos externos a sua realidade. Eventualmente poderá avaliar a necessidade de uma planta de situação, caso haja informações sensíveis de serem observadas com lotes vizinhos por exemplo.

Sobre o impacto do terreno em relação ao layout, historicamente, as UBS possuem concepção em um único pavimento térreo, devido às suas premissas organizacionais. Essa configuração possibilita a otimização dos fluxos assistenciais, promovendo maior integração entre as equipes de saúde e melhorando a qualidade do processo de trabalho, especialmente no tempo de resposta ao atendimento.
Por essa razão, a escolha do terreno é um requisito fundamental para viabilizar a implantação do layout proposto sem a necessidade de alterações significativas no projeto. O ideal é que o terreno apresente pouca variação de declividade e dimensões adequadas à largura e profundidade previstas no projeto.

Além disso, é imprescindível analisar os Códigos de Obras e Posturas municipais, considerando parâmetros como taxa de ocupação, recuos, coeficiente de aproveitamento e a necessidade de vagas de estacionamento, áreas para embarque e desembarque, bem como espaços para carga e descarga.

Caso seja necessário adequar o projeto em função das normas locais de uso do solo, é fundamental que o gestor escolha um terreno que não exija alterações que comprometam a configuração arquitetônica da UBS. Alterações que desconfiguram os núcleos temáticos, a setorização, os fluxos internos e os acessos podem impactar negativamente a funcionalidade e a eficiência da unidade.

Em caso de escolha de terreno com variação de declividade, o gestor deve se atentar para a acessibilidade na área externa da edificação.

- **Verticalização**

A verticalização pode ser uma necessidade de entes que não dispõe de terreno público na devida localização com as dimensões mínimas recomendadas para a implantação do projeto referencial. Caso estritamente necessária, a verticalização da planta poderá ser considerada. É importante, porém, ressaltar outros desafios que surgem a partir desta decisão:



Figura 8 - Arquivo Canva

1. **Coesão dos núcleos temáticos e suas interdependências (fluxos):** os núcleos temáticos não podem ser desarticulados em níveis diferentes, visto que isso pode prejudicar a assistência de forma integrada ao paciente.

2. **Acessibilidade:** Deverá ser respeitada a necessidade de plataforma e/ou elevadores e depender da legislação local e da forma como se pretende verticalizar. Nos casos de terrenos com grande declividade, onde se pretende a adoção de desníveis, os mesmos cuidados devem ser adotados através de rampas e/ou plataformas seguindo as recomendações das normas técnicas vigentes.



Figura 9 - Arquivo Canva - Recepção

- **Urbanização**

O projeto de urbanização está intrinsecamente ligado à implantação do projeto referencial no terreno. Todo o entorno da edificação que comporta o EAS é sugerido a partir de um terreno hipotético, incluindo as edificações auxiliares como casa de bombas e depósito de resíduos. Essas edificações auxiliares deverão ser adequadas no seu dimensionamento e posição para a realidade local, sempre orientadas pelo arcabouço normativo e legal pertinente. Além das edificações auxiliares, outros elementos de entorno são diretamente afetados por essa implantação, como arruamentos e calçadas, vagas de estacionamento, elementos de acessibilidade, iluminação externa etc. O projeto adequado e a respectiva ART/RRT deverão ser incluídos no conjunto do projeto básico e/ou executivo.

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

7. Premissas para alterações do sistema construtivo



Figura 10 - Arquivo Canva

As premissas de construção são o conjunto de especificações técnicas que, juntas definem o modelo construtivo e viabilizam a estimativa de custos da construção através de uma planilha orçamentária. **Sua alteração é permitida com ressalvas,** pois algumas especificações estão intrinsicamente ligadas às premissas de utilização do projeto, além de respeitar aos critérios das normas sanitárias.

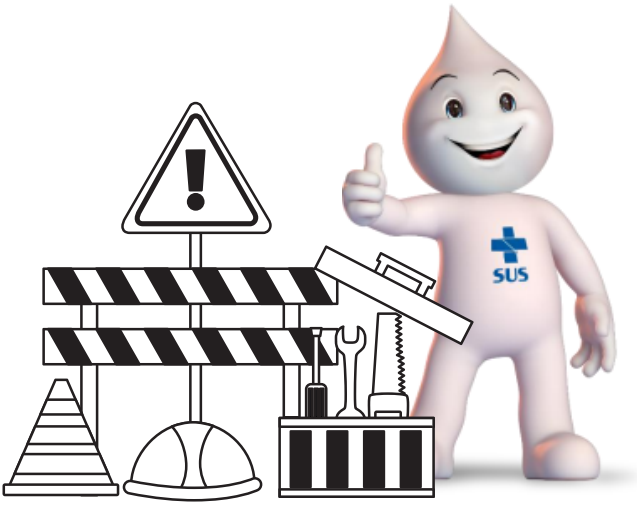


Figura 11 - Ministério da Saúde Adaptado

7.1 Movimentação de Terra

Considerando possíveis inclinações ou desníveis no terreno destinado à construção, o ente federativo pode precisar realizar adaptações visando garantir a estabilidade de taludes, drenagem adequada do terreno (não incluindo escoamento de águas pluviais), acessibilidade, entre outras necessidades. O estudo técnico para o tratamento dos taludes e drenagem (contenção, proteção vegetal, suavização de declives, valas drenantes, etc.) deve ser executado por um profissional habilitado. Em algumas situações, poderá ser necessária a elaboração de projeto estrutural específico para contenção e/ou drenagem, realizado por profissional qualificado com respectiva Responsabilidade Técnica (ART/RRT), sendo esses custos de responsabilidade do ente federativo.

7.2 Fundações

O projeto de fundação referencial considera um terreno hipotético, tendo como objetivo definir o valor de referência a ser repassado pelo orçamento do projeto referencial. Mesmo com a carga igual, as soluções técnicas podem variar conforme as particularidades do solo local, estabelecida com a sondagem. O ente federativo poderá enfrentar uma das seguintes situações:

a) Caso o projeto de fundação disponibilizado pelo MS seja considerado adequado ao terreno, mediante avaliação técnica por profissional habilitado, será necessário o recolhimento da ART correspondente ao projeto licitado, visto que a responsabilidade técnica do projeto referencial não cobre as fundações adequadas à implantação específica, cuja solução deve ser assegurada por profissional localmente;

b) Caso o projeto de fundação fornecido pelo MS seja inadequado às características do terreno, deverá ser desenvolvido um novo projeto por profissional habilitado, com a devida ART recolhida.

7.3 Sistema Estrutural

Alterações de sistema estrutural podem ensejar grandes modificações na solução arquitetônica (planta e cobertura). Por isso é importante que essa decisão seja tomada com muito cuidado, e devido respaldo técnico. O ente pode optar pelo entendimento que, diante de sua realidade local/regional, pode haver ganhos para a administração com esse tipo de alteração. Sendo assim, podem ser incorporadas soluções mistas entre estrutura de concreto armado e estrutura metálica (por exemplo), assim como soluções de estrutura autoportante. No caso de soluções autoportantes, é fundamental que seja garantida (idealmente durante o processo de planejamento da contratação) a perenidade do método, comprovada através de laudos técnicos coletados no mercado ou em contratações similares da administração pública. A platibanda é elemento necessário de proteção visual de componentes da cobertura (incluindo equipamentos de ar-condicionado), portanto não serve parâmetros apenas estéticos.

7.4 Vedações e Aberturas (Esquadrias)

Deve-se ter muita cautela com a alteração das vedações. A disposição dos trechos em bloco de alvenaria representa também os elementos resistentes ao fogo no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP). Ao alterar a especificação das vedações o ente deve levar em conta todas as questões de segurança inerentes a um EAS, como: resistência a chama, inflamabilidade, isolamento acústico, resistência a impacto, perenidade do método etc.

Além disso deverá validar novamente o Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico - PSCIP com profissional engenheiro habilitado. De forma geral todas as vedações internas da edificação já foram previstas como sistema leve (drywall), respeitando as necessárias resistências à umidade.



Figura 12- Arquivo Canva - Sistema convencional de Obra

GOVERNO FEDERAL
SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE
BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Caso opte por outra solução leve deve-se garantir a capacidade do sistema de suportar as cargas dos equipamentos fixos (com ajuda de reforços ou não). Os abrigos externos (resíduos, cilindros, compressores e bombas) não podem ser executados em outros sistemas que não alvenaria tradicional em blocos.



Figura 13- Arquivo Canva - Divisórias interna (drywall)

As esquadrias foram dimensionadas conforme o tamanho e a função de cada ambiente, por meio de um software que utilizando um método automatizado e que possibilita a identificação ágil e precisa de todas as janelas exigidas no projeto, com suas medidas, materiais e a quantidade requerida para cada espaço, simplificando o processo de planejamento e construção.

Desta forma, não é recomendável modificar essa configuração do projeto de referência, tanto nas medidas como também na especificação do material. A escolha dos perfis de alumínio, ao invés do metal por exemplo, foi pensada para as regiões litorâneas que estão sujeitas à corrosão pela salinidade. Do mesmo modo, para regiões sujeitas à seca por períodos longos, o uso de esquadrias de madeira pode provocar empeno ou trincas com pouco tempo de uso.

Quanto as portas, as larguras respeitam as exigências da Norma RDC nº50/2002 ANVISA que remete para a ABNT:NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edifcações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Assim, as larguras mínimas devem ser respeitadas. Quanto as especificações, o recomendado é que o ente siga o proposto em projeto, por questões técnicas e referentes a vida útil.

7.5 Cobertura

A cobertura pode ser alterada por consequência de alterações vindas do projeto estrutural, mas não somente. A própria alteração de algum ambiente da planta pode ensejar a necessidade de reconfiguração das águas do telhado. Nestes casos é fundamental garantir a posição e dimensão das calhas, assim como sua conexão com as descidas de águas pluviais. Nos casos de alteração de especificação do telhamento, deve ser revista a solução de estrutura das telhas, além da inclinação mínima necessária.

7.6 Acabamentos: piso, parede e teto

Os acabamentos são os elementos aparentes que revestem as superfícies horizontais e verticais, considerando piso, parede e teto. Constituem a maior parte das superfícies de contato de pacientes e usuários em Estabelecimentos Assistenciais a Saúde - EAS. Sua escolha deve estar alinhada às normativas vigentes, em especial, as portarias técnicas do Ministério da Saúde e as resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), autarquia cujo papel é regulamentar os ambientes de saúde, seus processos, insumos e tecnologias.

Estas normativas orientam que as atividades exercidas em cada ambiente determinam o risco sanitário. Avaliar o risco sanitário é, portanto, fator inicial da definição do material de acabamento a fim de mitigar riscos como o biológico. Em esforço classificatório, a RDC Nº 50/2002 ANVISA estabelece os seguintes critérios:

- **Áreas críticas:** ambientes com maior risco de transmissão de infecções, onde são realizados procedimentos de risco, independentemente da presença de pacientes, ou onde há pacientes imunodeprimidos.
- **Áreas semicríticas:** espaços destinados a pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade ou condições não infecciosas.
- **Áreas não críticas:** demais áreas dos EAS que não são ocupadas por pacientes e onde não ocorrem procedimentos de risco.

Desta forma entende-se que as áreas críticas são aquelas onde o risco sanitário é maior, e por isso devem ter os acabamentos mais rigorosos do ponto de vista da uniformidade e da resistência à abrasão dos métodos mais rigorosos de higienização.

Pacificada e respeitada a criticidade do ambiente, podem-se considerar outros fatores complementares para priorizar os critérios de escolha, como: econômicos, sensoriais, ambientais, de conforto, qualidade etc. Importante observar também a abrangência das diferenças regionais, tanto na disponibilidade quanto na mão de obra especializada para instalação de alguns acabamentos.

Assim os itens 7.6.1, 7.6.2 e 7.6.3 trazem sugestões de possibilidades permissíveis quando da substituição dos materiais de acabamentos do projeto referencial das UBS.

7.6.1 Piso

Para o piso da UBS, foi especificado o uso de piso do tipo granilite, marmorite ou granitina nos ambientes internos, com espessura de 8 mm e na cor off-white, conforme indicado na prancha de paginação. A execução inclui mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso com quatro polimentos realizados com politriz, estucamento, aplicação de selador e acabamento com cera. Nas áreas externas, mantém-se a mesma especificação de material, porém sem o polimento. O detalhamento se encontra na especificação de piso e na planta técnica.

A escolha desse material se deve à sua ampla utilização em estabelecimentos de saúde em todo o país, destacando-se por sua alta durabilidade — o que proporciona maior vida útil — e pela facilidade de higienização proporcionada pela superfície polida nos ambientes internos.



Figura 14 - Arquivo Canva - Piso ilustrativo

GOVERNO FEDERAL
SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Contudo, para os entes que optarem por alterar essa especificação, seguem abaixo as possibilidades indicadas como alternativas técnicas viáveis.

ambiente	risco	cerâmica	porcelanato	vinílico	autonivel. epoxi	porcelanato técnico	granito	granilite
Consultório indif.	semicrítico							
Consultório multi	semicrítico							
Consultório ginecológico	semicrítico							
Consultório odontológico	semicrítico							
Práticas coletivas	semicrítico							
Acolhimento	semicrítico							
Amamentação	semicrítico							
Farmácia: armaz.	semicrítico							
Farmácia: dispensação	semicrítico							
Sanitário / Banheiro	não crítico							
Vestiário	não crítico							
Educação em saúde bucal	semicrítico							
Curativos	semicrítico							
Medicação	semicrítico							
Aplicação de medicamentos	semicrítico							
CME: recepção e limpeza	crítico							
CME preparo e esterilização	semicrítico							
CME: distribuição de material	crítico							
Copa	não crítico							
DML	não crítico							
Ensino e pesquisa	não crítico							
Almoxarifado	não crítico							
Integração	não crítico							
Administrativo	não crítico							
TI	não crítico							
Anfiteatro	não crítico							

não recomendado
pouco recomendado
recomendado
muito recomendado

Tabela 1- Manual de Especifícação de Materiais de Revestimentos em Hospitais Universitários EBSERH, adaptado

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Assim como os pisos, os materiais empregados nos rodapés devem garantir a boa durabilidade à abrasão e aos produtos utilizados para limpeza. Nos locais onde o piso é de alta resistência, os rodapés, devem ser também do mesmo material, com altura de 10 cm, conforme o projeto de referência.

Nos outros tipos de piso recomendados, o encontro do piso com o rodapé deve permitir a completa limpeza do canto formado. Na união do rodapé com a parede, o recomendado é para que os dois estejam alinhados, evitando o ressalto do rodapé e o acúmulo de poeira sobre ele.

7.6.2 Parede

Para os ambientes internos o acabamento escolhido para as paredes foi a pintura esmalte de acabamento para madeira e metal, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semibrilho. RGB 216,211,202.

Já para as áreas molhadas o projeto de referência traz como opção o revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60cm x 60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.



Figura 15 - Arquivo Canva

GOVERNO FEDERAL
SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE
BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Tabela Parede

ambiente	risco	cerâmica	porcelanato	laminado melamínico	tinta acrílica	tinta epóxi
Consultório indiferenciado	semicrítico					
Consultório multi	semicrítico					
Consultório ginecológico	semicrítico					
Consultório odontológico	semicrítico					
Práticas coletivas	semicrítico					
Acolhimento	semicrítico					
Amamentação	semicrítico					
Farmácia: armazenamento	semicrítico					
Farmácia: dispensação	semicrítico					
Sanitário / Banheiro	não crítico					
Vestiário	não crítico					
Educação em saúde bucal	semicrítico					
Curativos	semicrítico					
Medicação	semicrítico					
Aplicação de medicamentos	semicrítico					
CME: recepção e limpeza	crítico					
CME preparo e esterilização	semicrítico					
CME: distribuição de material	crítico					
Copa	não crítico					
DML	não crítico					
Ensino e pesquisa	não crítico					
Almoxarifado	não crítico					
Integração	não crítico					
Administrativo	não crítico					
TI	não crítico					
Anfiteatro	não crítico					

não recomendado
pouco recomendado
recomendado
muito recomendado

Tabela 2 Manual de Especificação de Materiais de Revestimentos em Hospitais Universitários EBSERH, adaptado

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Devem ser instalados **bate macas** nas paredes da edificação para protegê-las contra impactos, em todas as circulações e ambientes onde há a previsão de uso de macas, carrinhos e outros equipamentos que possam causar danos às paredes. Este acessório também pode ter a função de corrimão, deve ser confeccionado em material resistente, que absorva impactos e de fácil limpeza, o modelo adotado deve ter possibilidade de instalação em paredes de drywall.

7.6.3 Teto

Para os ambientes internos da UBS, o material especificado para o teto foi o forro de gesso acartonado com espessura 12,5 mm. Em painéis pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Fixados em perfis de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e fixados à estrutura existente.

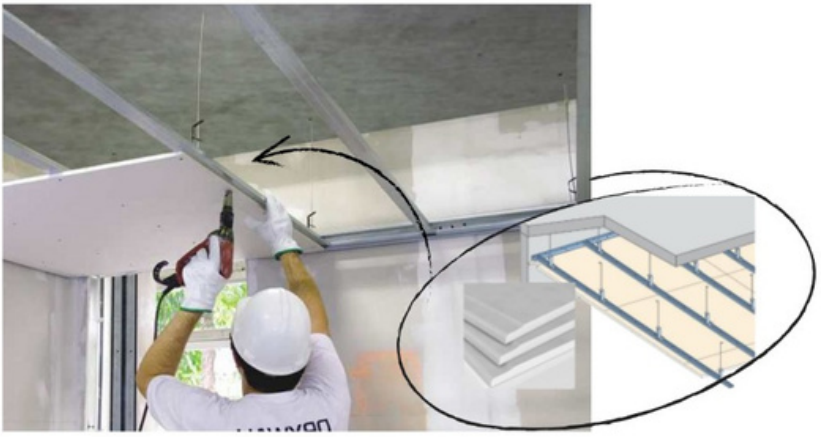


Figura 16- Arquivo Canva - Teto ilustrativo

Porém, para os entes que optarem por alterar essa especificação, seguem abaixo as possibilidades indicadas como alternativas técnicas viáveis.

Tabela Teto

ambiente	risco	forro PVC	forro mineral	forro de gesso	forro de madeira	forro revest. plástico
Consultório indiferenciado	semicrítico					
Consultório multi	semicrítico					
Consultório ginecológico	semicrítico					
Consultório odontológico	semicrítico					
Práticas coletivas	semicrítico					
Acolhimento	semicrítico					
Amamentação	semicrítico					
Farmácia: armazenamento	semicrítico					
Farmácia: dispensação	semicrítico					
Sanitário / Banheiro	não crítico					
Vestiário	não crítico					
Educação em saúde bucal	semicrítico					
Curativos	semicrítico					
Medicação	semicrítico					
Aplicação de medicamentos	semicrítico					
CME: recepção e limpeza	crítico					
CME preparo e esterilização	semicrítico					
CME: distribuição de material	crítico					
Copa	não crítico					
DML	não crítico					
Ensino e pesquisa	não crítico					
Almoxarifado	não crítico					
Integração	não crítico					
Administrativo	não crítico					
TI	não crítico					
Anfiteatro	não crítico					

não recomendado
pouco recomendado
recomendado
muito recomendado

Tabela 3 - Manual de Especificação de Materiais de Revestimentos em Hospitais Universitários EBSERH, adaptado

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

7.7 Equipamentos Fixos

Os equipamentos fixos para fins deste documento são as bancadas e aparelhos sanitários.

Para as bancadas entende-se possível alterar a especificação de acabamento desde que mantidas as condições de uniformidade e não porosidade. No uso de granito o acabamento deve ser sempre polido, com bordas retas ou boleadas, sem reentrâncias. Caso sejam necessárias alterações do detalhamento de bancadas, deve ser respeitada a diferenciação entre áreas secas e molhadas, as questões de acessibilidade e dimensões que atendem as louças e metais.

7.7.1 Bancadas

ambiente	risco	mármore	granito	aço inox
Amamentação	semicrítico			
Sanitário / Banheiro	não crítico			
Vestiário	não crítico			
Educação em saúde bucal	semicrítico			
Curativos	semicrítico			
Medicação	semicrítico			
Aplicação de medicamentos	semicrítico			
CME: recepção e limpeza	crítico			
CME preparo e esterilização	semicrítico			
CME: distribuição de material	crítico			
Copa	não crítico			

não recomendado
pouco recomendado
recomendado
muito recomendado

Tabela 4 - Manual de Especificação de Materiais de Revestimentos em Hospitais Universitários EBSERH, adaptado

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

7.7.2 Aparelhos sanitários (louças e metais)

Para os aparelhos sanitários existe maior liberdade na adoção de marcas e modelos condizentes com a realidade local de acesso e distribuição. Os formatos e dimensões gerais das cubas (sejam de louça ou inox) devem ser seguidos pois foram projetados em consonância com os tipos de uso. As cubas de expurgo não podem ser substituídas por soluções de bancada e cuba tradicional. Trata-se de uma solução específica de descarga dos dejetos líquidos e/ou particulados infectantes que deve respeitar estritamente o projeto referencial, inclusive com relação ao material especificado.

A “Lista de materiais e memória de cálculo” disponibilizada nos projetos de referência visa orientar os entes na utilização de metais e barras adequados para estabelecimento de saúde, seja na sua forma de acionamento, como também nas dimensões e no material empregado, sendo por isso recomendado que estas orientações sejam seguidas. Caso se decida utilizar outro modelo, este deve manter as características técnicas e ter qualidade superior à indicada neste documento.

7.8 Infraestrutura específica de Estabelecimentos Assistências de Saúde (EAS)

De modo geral as necessárias adequações e possíveis adaptações dos projetos complementares de engenharia deverão seguir restrições específicas ao uso como EAS. Significa dizer que as atividades de saúde ali desempenhadas oferecem parâmetros de orientação mais restritivos que aqueles já existentes em segurança e boas práticas previstas nas normas técnicas. Para aquelas disciplinas de projeto onde não existe previsão normativa específica para EAS, deverão ser consideradas as normas generalistas.

7.8.1 Instalações elétricas de baixa tensão

Este projeto deverá seguir primariamente as orientações preconizadas na ABNT NBR 13534:2008 - Instalações elétricas em EAS. No caso específico de UBS não existem ambientes onde a classificação de risco proposta na norma se aplique. Portanto não são obrigatórias algumas orientações como a adoção de seccionamento automático, sistema IT-médico ou ligação equipotencial suplementar.

O projeto de instalações elétricas de baixa tensão é, possivelmente aquele que mais exigirá adequações por parte do ente. Visto que necessita explicitar a ligação entre rede de fornecimento (média tensão) e transformação (subestação ou cabine primária), ligando assim com os quadros gerais de distribuição presentes no projeto referencial. Além de possíveis compatibilizações com diferenças de tensão existentes no país.

A posição dos quadros pode ser alterada a depender das necessidades impostas pela entrada de energia, respeitando as orientações normativas sobre segurança destes. Os dispositivos de proteção contra surtos não podem ser desconsiderados, assim como a distribuição dos circuitos respeitando sua hierarquia dentro do diagrama.

7.8.2 Fornecimento de energia

Frequentemente, o projeto referencial requer alterações para se enquadrar às exigências específicas das concessionárias locais de energia elétrica. Cabe ao ente desenvolver o projeto de entrada da energia no lote, incluindo os subsistemas da cabine de entrada (fronteira entre público e privado), transformação, distribuição primária (média e/ou baixa tensão) e geração de emergência (incluindo reservatório de combustível caso aplique). O projeto adequado e a respectiva ART deverão ser incluídos no conjunto do projeto básico e/ou executivo.

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

7.8.3 Ventilação e Climatização

Projetos de ventilação e climatização para equipamentos de saúde sofreram grandes atualizações normativas após a pandemia de COVID-19. Este projeto deverá seguir primariamente as orientações preconizadas na ABNT NBR 7256:2021 – Tratamento de ar em EAS. Assessoriamente deverá seguir outras normas que versam sobre sistemas de ventilação e climatização de forma geral, como a NBR 1641:2008 - Instalações de ar-condicionado: Sistemas centrais e unitários.

Por se tratar de espaços com baixo risco sanitário relativo, as UBS não são tão afetadas na atualização normativa de 2021 como outros estabelecimentos com usos críticos. A tabela A.7 define que consultórios (inclusive de tratamento dentário) devem possuir equipamentos com classe de filtragem do ar insuflado G4+F8 (conjugação de filtro grosso nº 4 e filtro fino nº 8). A fim de não inviabilizar a solução arquitetônica proposta no que tange seu financiamento e capacidade executiva em todo o território nacional, o projeto referencial não se debruça sobre esta orientação. Porém garante a todos os ambientes níveis adequados de insuflamento, renovação e exaustão quando necessário. Não é admitido redução no nível de tratamento em nenhum ambiente do projeto, podendo-se alterar posições de equipamentos caso haja estrita necessidade decorrente de alterações do projeto.

7.8.4 Gases Medicinais

Os gases medicinais seguem orientações normativas muito similares a outros fluidos em tubulações de cobre. O que os diferencia, exigindo necessidades e cuidados específicos, é a utilização de vasos sob pressão. Importante ressaltar que tanto oxigênio medicinal quanto ar comprimido não são gases inflamáveis, porém o oxigênio como um comburente pode intensificar a combustão de materiais inflamáveis. Por isso a importância se seguir estritamente as orientações normativas quanto ao correto condicionamento dos vasos e estanqueidade da rede. Este projeto deverá seguir primariamente as orientações preconizadas na ABNT NBR 12188:2016 - Instalações prediais de gases medicinais.

Em casos de alteração da posição dos abrigos de cilindros deve-se observar estritamente as orientações dos tópicos 4.5 (central de suprimento com cilindros) da Norma ABNT mencionada. Nestes casos observar também os esquemas de instalação e distâncias mínimas, anexos à norma.

O projeto adota o sistema centralizado de abastecimento por questões de segurança (figura 16), enquanto o sistema descentralizado com cilindros transportáveis é reservado para emergências ou uso eventual (figura 15).

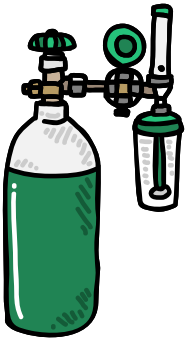


Figura 17 - Arquivo canva



Figura 18- Arquivo canva

7.8.5 Luminotécnico

O projeto de iluminação foi elaborado levando em consideração alguns critérios como: tamanho dos ambientes, altura piso ao teto, melhor localização das luminárias e a iluminância de acordo com as atividades desenvolvidas no ambiente. Por essa razão, o projeto e as especificações das luminárias e lâmpadas devem ser respeitados com o intuito de manter a segurança e conforto dos usuários, bem como, e a qualidade na execução das tarefas. Por se tratar de um estabelecimento voltado à saúde, é fundamental para a execução da assistência que a iluminação artificial esteja adequada.

7.8.6 Acessibilidade (implantação)

Caso o terreno escolhido pelo ente possua topografia onde seja necessário adequar o projeto referencial por meio de desníveis externos ou internos na edificação, deverá ser prevista a acessibilidade às Pessoas com Deficiência - PCD em toda a unidade utilizando rampas ou outro equipamento, em conformidade com a norma ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.



Figura 19- Arquivo Canva



Figura 20- Arquivo Canva

Para os deficientes visuais o projeto referencial disponibilizado contempla piso tátil direcional e de alerta na área externa da edificação até as suas entradas principais. Cabe ao ente elaborar projeto de acessibilidade prevendo piso tátil nas áreas internas da edificação em conformidade com a norma ABNT NBR 9050:2020, que estabelece parâmetros gerais para instalação de pisos táteis, e a NBR 16537:2024 Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação, que determina os critérios para a elaboração de projetos e instalação de pisos táteis. Além do piso tátil, o ente também deverá elaborar projeto e providenciar a instalação do mapa tátil e das placas de sinalizações para as pessoas com deficiência visual.

7.8.7 Hidrossanitário

O projeto referencial frequentemente necessita de adaptações para atender às normas locais das concessionárias de água e esgoto. Pela intrínseca relação deste projeto com a implantação e topografia do terreno, caixas de passagem externas deverão ser ajustadas em suas cotas, caimento e direção. O projeto adequado e a respectiva ART deverão ser incluídos no conjunto do projeto básico e/ou executivo.

7.8.8 Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio

O projeto disponibilizado pelo MS precisa ser validado ou ajustado às normas específicas do Corpo de Bombeiros estadual, considerando que não existe uma legislação unificada nacional para tais situações. O projeto adequado e a respectiva ART deverão ser incluídos no conjunto do projeto básico e/ou executivo.

7.8.9 Planilha orçamentária

O Ministério da Saúde elaborou e disponibilizou planilhas orçamentárias para os projetos de referência das UBS, com os valores abertos para cada item, assim como o valor total orçado para aquele projeto específico. Além disso, esta mesma planilha de cada projeto foi replicada para cada estado da federação e distrito federal, utilizando os preços individuais de referência de cada banco consultado no processo de orçamentação.

O objetivo desse material é trazer maior clareza das informações para os entes, como parte do esforço de acelerar o vencimento da etapa preparatória do processo licitatório das obras. Desta forma, todos terão uma referência precisa dos preços estimados para cada estabelecimento assistencial de forma regionalizada. Espera-se que desta forma haja menos incertezas sobre as corretas composições de preços estimadas para cada item do projeto, assim como maior precisão dos valores parciais dos grupos de serviço, possibilitando uma curva ABC mais coerente com cada objeto.

O valor orçado nas planilhas regionalizadas por estado, não está relacionado com o valor global repassado pelo Ministério da Saúde aos entes da federação. Os valores globais repassados pelo Ministério da Saúde são calculados por tipo de estabelecimento e região de sua implantação, sendo assim fixos dentro destas condicionantes. As ações necessárias para liberação dos recursos podem ser encontradas no site do PAC Saúde. Cabe ressaltar que, de acordo com a Lei Orgânica do SUS, um dos princípios organizativos do sistema é a descentralização, onde as responsabilidades sobre a saúde são compartilhadas entre União, estados e municípios, respeitando as competências de cada esfera de governo.

Sendo assim os valores globais repassados pelo Ministério tem caráter de financiamento do sistema, sendo incentivo do ente federal na promoção das políticas e programas. Portanto, caso o custo total da obra ultrapasse o valor aprovado pelo Ministério da Saúde, o aporte adicional será de responsabilidade dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, conforme previsto no Art. 1109 da Portaria de Consolidação nº 6, de 28 de setembro de 2017.

As planilhas atualizadas podem ser encontradas no site do Novo PAC Saúde (Projetos Arquitetônicos do novo PAC - 09 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS REGIONALIZADAS E MEMÓRIAS DE CÁLCULO - Todos os Documentos) dentro do subeixo específico, na pasta nomeada 'PLANILHAS REGIONALIZADAS'.

7.8.10 Cronograma Físico Financeiro

Não foi elaborado e disponibilizado o cronograma físico financeiro das obras das UBS, visto que cabe ao ente, dentro de sua realidade elaborar o artefato em questão. Fica a ressalva que, por se tratar de uma obra com repasse Fundo a Fundo do Ministério da Saúde, deve se atentar ao cumprimento dos prazos por etapa citados no Art. 1110 da Portaria de Consolidação GM MS nº 6 de 2017, em relação às seguintes etapas:
II - Etapa de Início de execução da obra;
III - Etapa de execução e conclusão de obra

7.8.11 Placa de obra

- Em "Agentes Participantes" deve constar o nome da construtora, os órgãos públicos envolvidos na obra (municipal e/ou estadual) e a Entidade Organizadora, se aplicável;
- A obrigatoriedade de aplicação da marca do Governo Federal para identificar as obras com recurso público federal é uma ação de comunicação prevista na Instrução Normativa SECOM/PR nº 5, de 26 de fevereiro de 2024.

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Obs: Apenas a logo do SUS é opcional

Figura 21- Arquivo Casa Civil

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, podendo ser acessado no APT Manual Novas Placas Obras_VS03 disponível em: https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/baixe-aqui-o-manual-de-uso-da-marca-do-novo-pac. As placas deverão ser fabricadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. Deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

A orientação de preenchimento dos agentes envolvidos e das logomarcas deve ser a seguinte:

- Na parte inferior da placa, nos locais identificados como “marca”, devem ser colocadas (da esquerda para a direita) as logomarcas com: nome da construtora → estado ou município → SUS (opcional) → emblema oficial do Ministério da Saúde → emblema oficial do Governo Federal.

8. Premissas de Sustentabilidade

A sustentabilidade é uma premissa transversal às demais, que está desde o início da concepção sendo considerada. Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo Governo Federal junto à ONU, que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, articulados através da agenda 2030, os projetos referenciais promovem a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas.

Sendo assim o projeto foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia. As principais estratégias adotadas nos projetos foram:

- Ventilação e iluminação natural;
- Uso e reuso racional da água;
- Energia renovável e sistema construtivo enxuto (lean construction).



Figura 22- Arquivo Canva

9. Atos normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto referencial fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o regulamento técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de EAS. A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto referencial:

Portaria de Consolidação nº 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. ANVISA. RDC nº 51/2011 - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.

BRASIL. ANVISA. RDC nº 63/2011 - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.

BRASIL. ANVISA. RDC nº 222/2018 - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

BRASIL. ANVISA. RDC nº 36/2013 - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

BRASIL. ANVISA. RDC nº 15/2012 – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.

BRASIL. ANVISA. RDC nº 197/2017 - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.

ABNT. NBR 13531:2006. Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ABNT. NBR 16636-2:2017. Serviços de engenharia – Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de engenharia consultiva – Parte 2: Desenvolvimento de projetos e serviços especializados. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ABNT. NBR 7256:2021. Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) – Requisitos para projeto e execução das instalações. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABNT. NBR 12188:2016. Instalações prediais de gases medicinais – Projeto e execução. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ABNT. NBR 13534:2018. Portas e janelas de madeira – Requisitos e classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ABNT. NBR 9050:2020. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ABNT. NBR 16537:2024. Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

ABNT NBR 8995-1:2013. Iluminação em ambientes de trabalho. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ABNT. NBR 15220:2020. Desempenho térmico de edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ABNT. NBR 9077:2001. Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ABNT. NBR 5419:2015. Proteção contra descargas atmosféricas. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT. NBR 5626:2020. Instalação predial de água fria – Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ABNT. NBR 8160:2020. Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 26 – Sinalização de Segurança.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 23 – Proteção Contra Incêndios.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 17 – Ergonomia.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 08 – Edificações.

10. Bibliografia de referência

A bibliografia de referência reúne publicações de órgãos da administração pública com reconhecida qualidade técnica que podem ser utilizados durante o processo de adequações e/ou adaptações como material consultivo

BRASIL. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Manual de Especificação de Materiais de Revestimento em Hospitais Universitários. Brasília: Ebserh, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao-e-normas/legislacao-e-normas-de-infraestrutura/manual-de-especificacao-de-materiais-de-revestimento-em-hosptaisuniversitarios.pdf/@@download/file/Manual%20de%20Especifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20Materiais%20de%20Revestimento%20em%20Hosptais%20Universit%C3%A1rios.pdf

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Edificações Escolares: Manual de Orientações Técnicas, volume 3. Elaboração de Projetos de Edificações Escolares. Brasília: Ministério da Educação, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfancia/manuais

OBJETO: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 2 - ÁREA CONSTRUÍDA: 500,17M²
LOCAL: MUNICÍPIO DE PORTO – PI

6.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBJETO: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 2 - ÁREA CONSTRUÍDA: 500,17M²
LOCAL: MUNICÍPIO PORTO - PI

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 01



FOTO 02



FOTO 03



FOTO 04



FOTO 05



FOTO 06

7.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EMISSÃO 01 – 14/10/2024

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

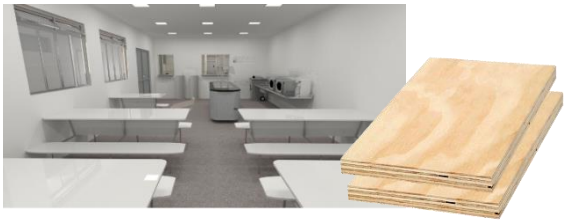
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE II

PROJETO DE REFERÊNCIA

ANEXO I
CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO



Em caso de dúvidas entrar em contato com desco@saude.gov.br

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1 CONSTRUÇÃO PARA ESCRITÓRIO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Construção de escritório, com altura mínima de 2,5m, acabamento em forro PVC branco, com 1 sanitário. Contendo instalações elétricas e hidrossanitárias.
1.2 CONSTRUÇÃO PARA VESTIÁRIOS	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Construção para sanitário e vestiário , com altura mínima de 2,5m, acabamento em forro PVC branco, contendo cabines com chuveiros, bacias sanitárias, mictórios e lavatórios. Contendo instalações elétricas e hidrossanitárias.
1.3 CONSTRUÇÃO PARA REFEITÓRIO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Construção para refeitório, com altura mínima de 2,5m, acabamento em forro PVC branco. Contendo instalações elétricas e lavatórios para as mãos.

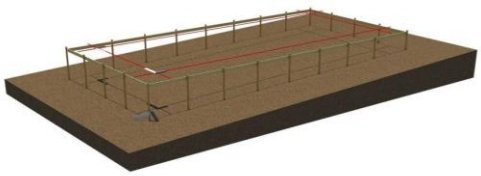
1.4 CONSTRUÇÃO PARA ALMOXARIFADO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Construção para almoxarifado, com altura mínima de 2,5m, prateleiras, acabamento em forro PVC branco. Contendo instalações elétricas

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.5 BARRACÃO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Execução de barracão aberto nas dimensões de 3m x 4m para apoio a produção, cobertura em estrutura de madeira e telhas de fibrocimento. Assentado sob pavimentação em brita.

1.6 PLACA DE OBRA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Placa de obra em Chapas Planas Metálicas Galvanizadas; seguindo as dimensões mínimas exigidas pelo órgão financiador. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas. Conforme o recomendado no Manual de Uso da Marca do Governo Federal. Imagem ilustrativa.

1.7 TAPUMES	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Tapume em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura

2. INFRAESTRUTURA	
2.1 LOCAÇÃO DE OBRA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Locação de Obra executada após a limpeza e nivelamento do terreno, com apoio de aparelhos topográficos adequados e guias de madeira de modo a corresponder rigorosamente às formas, dimensões e níveis registrados no projeto executivo.

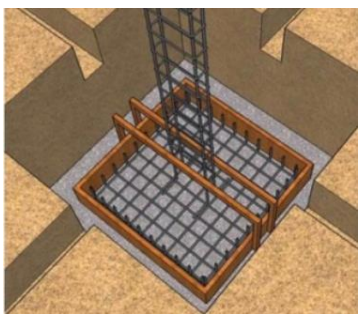
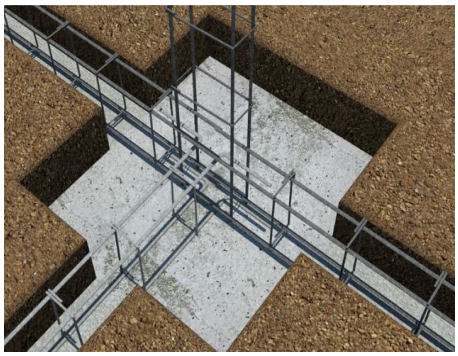
3. FUNDAÇÕES	
3.1 SAPATA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Sapatas executadas em concreto armado de fck = 30Mpa, utilizando-se aço CA 50 e/ou CA 60, assentadas sobre base de concreto magro espessura de 5cm, escavação mecanizada, fabricação, montagem e desmontagem de fôrma em madeira serrada de espessura 25mm. Conforme indicado em Projeto Estrutural.
3.2 VIGA BALDRAME	

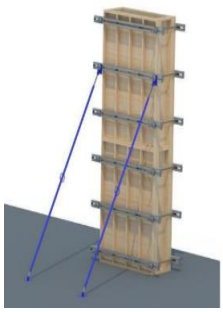
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Baldrames executadas em concreto armado fck= 30 Mpa. As formas deverão ser plana, em compensado resinado de 12mm, inclusive escoramento. A armadura deverá estar completamente limpa de qualquer impureza prejudicial à aderência do concreto, sendo colocadas respeitando o cobrimento conforme especificado em projeto, utilizando-se aço CA 50 e/ou CA 60, fabricação, montagem e desmontagem de forma em madeira serrada de espessura 25mm. Conforme indicado em Projeto Estrutural.

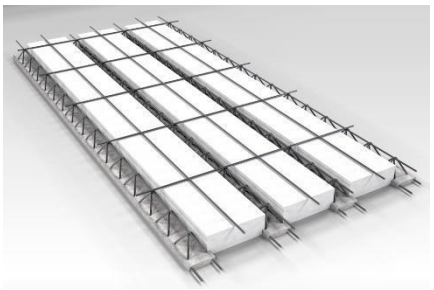
3.3 MEMBRANA ASFÁLTICA LÍQUIDA

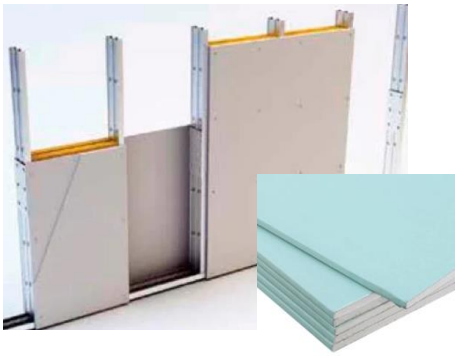
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Deverá ser executada impermeabilização de baldrame através da aplicação de membrana asfáltica líquida em todas as suas faces externas.

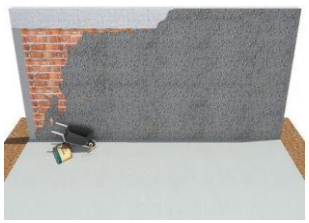
4. ESTRUTURA

4.1 PILARES EM CONCRETO ARMADO

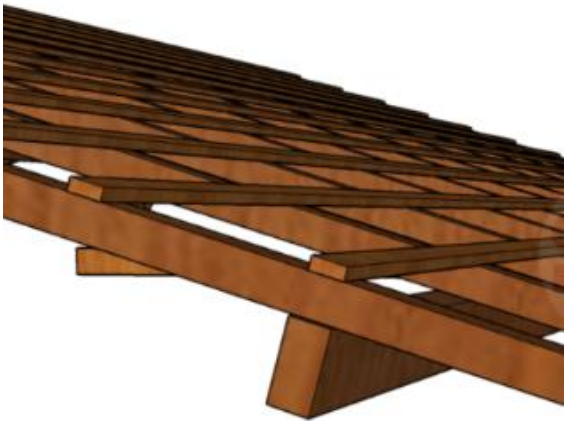
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Pilares executados em concreto armado de fck = 30Mpa lançado, adensado e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de forma em chapa de madeira compensada resinada de 18mm, inclusive escoramento. Conforme projeto executivo.

4.2 VIGA EM CONCRETO ARMADO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Vigas executadas em concreto armado de fck=30Mpa e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, através de escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada.
4.3 LAJE PRÉ-MOLDADA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Lajes pré-moldadas em concreto armado deverão seguir fabricação e montagem conforme dimensões especificadas em projeto estrutural. As vigotas serão do tipo treliçado, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento em EPS, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 5 cm e fck = 30Mpa.
5. VEDAÇÕES	
5.1 BLOCO DE CONCRETO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Alvenarias de vedação em blocos vazados cerâmicos na dimensão de 14x19x39cm e 09x19x39cm, executadas através de argamassa preparada em betoneira. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm.

5.2 SISTEMA DRYWALL	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Paredes de vedação em divisórias de gesso acartonado (drywall tipo RU) que deverão ser instaladas utilizando estruturas de perfis de aço galvanizado, parafusando a chapa de drywall RU sobre esses perfis. Tratamento das juntas: deverão ser realizadas com fita de papel microperfurado, massas específicas e cantoneiras especiais, de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.
5.3 ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Alvenarias com elementos vazados deverão ser executadas em Cobogó de concreto tipo bandeira de dimensão 30x30x5cm com acabamento polido em ambos os lados, assentados através de argamassa preparada em betoneira. O assentamento será iniciado pela extremidade (cantos), colocando a primeira fiada do cobogó sobre uma camada de argamassa previamente executada.

6. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS	
6.1 CHAPISCO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	As alvenarias em bloco cerâmico, internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4, preparado em betoneira de 400l.

6.2 EMBOÇO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Nas alvenarias em bloco cerâmico, após chapisco, deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico, executado em argamassa de traço 1:2:8, com espessura de 20mm e execução de taliscas.
6.3 REBOCO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Para recebimento da pintura nas alvenarias em bloco de concreto, deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm.

7. COBERTURA	
7.1 ESTRUTURA DE MADEIRA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	A estrutura das coberturas será em trama de madeira, composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, devendo o fornecedor apresentar o projeto de instalação antes do início dos serviços.

7. COBERTURA

7.2 TELHA DE METÁLICA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Telha de fibrocimento ondulada 6mm, na cor cinza, com dimensões de 2,13 x 1,10 x 0,06 m, com inclinação de 9% a 15%, de acordo com as recomendações do fabricante. A fixação deve ser realizada perfurando a telha ondulada e a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície.

7.3 CALHA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Calhas produzidas em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.

7.4 PERGOLADO METÁLICO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
 	Pergolado metálico executado em tubos de alumínio com pintura eletrostática na cor branca, fixado por parafusos reforçados e tirantes em cabo de aço inox, com cobertura em chapa de policarbonato alveolar na cor cristal espessura 10mm.

7.5 CHAPIM

8. HIDRÁULICA E ESGOTO

8.1 REGISTROS E CANOPLAS

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Registros em Latão Roscável, com canoplas em acabamento cromado.

8.2 CAIXA DE GORDURA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Caixas de Gordura com capacidade: 19l ou equivalente, formato circular em PVC ou similar.

8.3 CAIXAS DE INSPEÇÃO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Caixa de inspeção cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm.

8.4 CAIXA SIFONADA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Caixas Sifonadas em PVC rígido.

8.5 RALO ESCAMOTEÁVEL	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Ralo escamoteável em aço inox.

8.HIDRÁULICA E ESGOTO	
8.6 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Reservatório do Tipo Taça Metálica com coluna seca, volume de 12000l, com filtragem através de Carvão ativo e areia.
8.7 RESERVATÓRIO DE CONCRETO PRE MOLDADO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Reservatório para retardo de águas pluviais em concreto pré-moldado com dimensões de 2,0m de diâmetro e 2,0m de altura.

9. ELÉTRICA

9.1 ELETRODUTO RÍGIDO

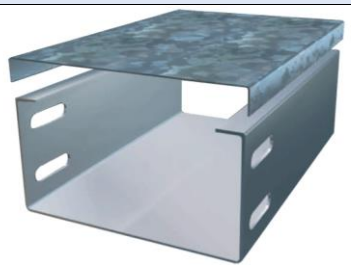
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Eletroduto em aço galvanizado, 1” e ¾” indicadas em projeto elétrico.

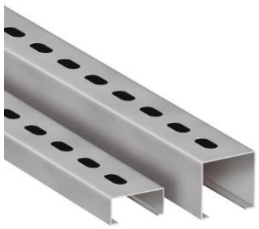
9.2 ELETRODUTO FLEXIVEL

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Eletroduto flexível em PEAD, 1” indicadas em projeto elétrico.

9. ELÉTRICA

9.3 ELETROCALHA COM TAMPA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Eletrocalha Lisa com Tampa,100x400mm indicadas em projeto elétrico.

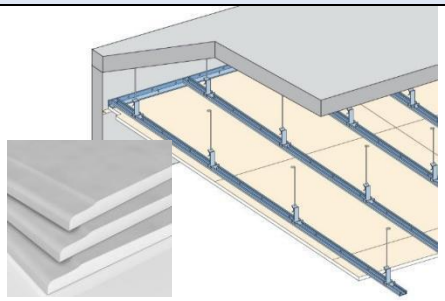
9.4 PERFILADOS	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Perfilados metálicos conforme indicado em projeto elétrico.

9.5 CAIXAS DE EMBUTIR PVC	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Caixas de PVC para embutir conforme indicado em projeto elétrico.

9.6 CONJUNTOS – TOMADA, INTERRUPTOR, ESPELHOS	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	As tomadas, interruptores e Espelhos deverão ser na cor BRANCA, deverá ser dada preferência para a utilização da mesma linha para os diversos itens, e em caso de não ser possível utilizar a mesma linha, deverá ser mantido o mesmo padrão estético a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

10. FORRO

10.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Forro de gesso acartonado com espessura 12,5 mm. Em painéis pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Fixados em perfis de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e fixados à estrutura existente.

11. REVESTIMENTO PAREDE

11.1 REVESTIMENTO CERÂMICO

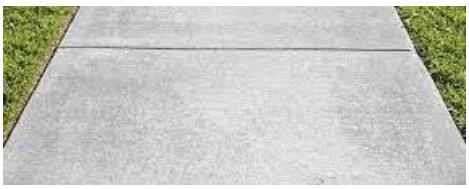
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60cm x 60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.

12. REVESTIMENTO PISO

12.1 PISO ALTA RESISTENCIA POLIDO – OFF WHITE

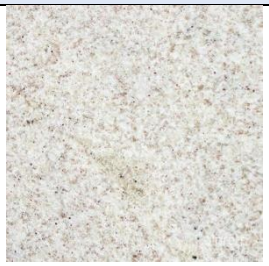
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Piso tipo granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, na cor off white, conforme indicado em prancha de paginação, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso com 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Inclusive RODAPÉ meia cana do mesmo material com altura de 10cm.

12.2 PISO ALTA RESISTENCIA SEM POLIMENTO – OFF WHITE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Deverá ser aplicado no piso dos ambientes externos, revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina, com espessura de 8 mm, na cor off white, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso sem polimento. Sem rodapé. Conforme indicado em projeto executivo.

13. PAVIMENTAÇÃO	
13.1 CONCRETO DESEMPOLADO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Concreto (Fck = 20 Mpa) desempolado moldado in loco, com espessura de 8cm. Deve-se realizar a construção de juntas de dilatação seca de pelo menos 5 mm espaçadas a uma distância máxima de 3 m entre si, nas duas direções.

13.2 MEIO FIO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Meio-fio executado em concreto simples pré-fabricado com altura de 0,30m, base de 0,15m e comprimento de 1,00m. O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima à compressão de 21 MPa. Objeto não financiável, sugestão para o projeto de Implantação.
13.3 PISO TÁTIL	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**

	Piso tátil de alerta, em concreto pigmentado na cor vermelho, para pessoa com deficiência visual, dimensões 30 cm x 30 cm, espessura mínima de 2cm, locado conforme prancha de pavimentação e projeto executivo. Objeto não financiável, item obrigatório para o projeto de Acessibilidade.

14.GRANITO	
14.1 PEITORIL E BANCADAS	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Granito Branco Siena ou similar, polido com pingadeira externa de 2cm nos peitoris e testeira e rodopia de 10cm nas bancadas, dimensões conforme projeto executivo.

15. ESQUADRIAS DE MADEIRA	
15.1 PORTA SIMPLES DE ABRIR	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces. Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinada cor branco gelo ou conforme projeto executivo.

15.2 PORTA SIMPLES DE ABRIR COM CHAPA ANTI IMPACTO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces . Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor branco gelo ou conforme projeto executivo.
15.3 PORTA DE ABRIR COM ITENS DE ACESSIBILIDADE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor branco gelo ou conforme projeto executivo.

15. ESQUADRIAS DE MADEIRA	
15.4 PORTA DE ABRIR COM ITENS DE ACESSIBILIDADE – AZUL	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor azul (Pantone PMS 543C) conforme projeto executivo.
15.5 PORTA DE CORRER COM ITENS DE ACESSIBILIDADE E GRELHA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinada cor branco gelo conforme projeto executivo.

15.6 PORTA DE CORRER COM ITENS DE ACESSIBILIDADE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Os trilhos e batedor deverão ter largura mínima de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado branco gelo conforme projeto executivo.

15. ESQUADRIAS DE MADEIRA	
15.7 PORTA DE DUPLA DE ABRIR COM VISOR	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, do tipo anti pânico, com visor. Os trilhos e batedor deverão ter largura mínima de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado branco gelo conforme projeto executivo.

15.8 PORTA DUPLA DE ABRIR SEM VISOR	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, do tipo anti pânico, sem visor. Os trilhos e batedor deverão ter largura mínima de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado branco gelo conforme projeto executivo.

15.9 PORTA SIMPLES DE ABRIR RESISTENTE A UMIDADE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Folha de porta executadas em madeira compensada naval de 35 mm, com miolo tipo colmeia, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces, fechadura do tipo livre e ocupado. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado, cor branco gelo conforme projeto executivo.

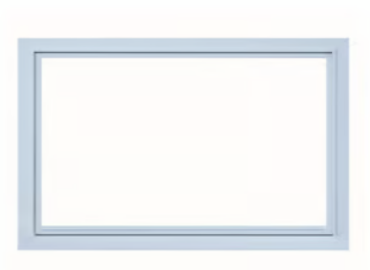
16. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO	
16.1 PORTA SIMPLES DE ABRIR - ALUMÍNIO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca. Folha de porta executada com perfil do tipo veneziana enrijecida. Maçaneta tipo alavanca e miolo para chave.

16.2 PORTA SHAFTS	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca. As folhas de porta deverão ser executadas com perfil do tipo veneziana enrijecida. Fechadura tipo roseta

16.3 PORTA DE CORRER	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca. As folhas dupla de porta deverão ser executadas com perfil do tipo veneziana enrijecida. Sistema de abertura em trilhos com fechadura do tipo concha.

16.4 PORTA SIMPLES DE ABRIR - VIDRO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca e vidro temperado. Maçaneta tipo alavanca e miolo para chave.

16.5 JANELA MAXIMO AR	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Janelas do tipo máximo ar, com estrutura em alumínio anodizado, pintura eletrostática na cor branca, com folhas de maxim ar em vidro temperado de 6mm miniboreal.

16.6 JANELA TIPO VISOR	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Janelas do tipo visor, com estrutura em alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branca, com folha fixa em vidro temperado de 6mm incolor. Fixado com baguete e borracha cunha cor branco.

17. LOUÇAS E METAIS	
17.1 BACIA SANITÁRIA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Bacia sanitária c/caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

17.2 DUCHA HIGIÊNICA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Ducha higiênica com registro.

17.3 LAVATÓRIO SUSPENSO PAREDE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Lavatório de parede com coluna suspensa em louça, cor branco. Com acabamento em coluna suspensa. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.
17.4 CUBA REDONDA LOUÇA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Cuba de embutir redonda ou oval em louça, cor branco, diâmetro de 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

17. LOUÇAS E METAIS	
17.5 CUBA RETANGULAR INOX	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 40 x 34cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.
17.6 PIA DE DESPEJO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Funil para expurgo em aço inox, dimensão mínima de 30cm, com sifão inox, fixado em bancada de granito, com tampa e acionamento por Válvula de Descarga Hydra.

17. LOUÇAS E METAIS	
17.7 TANQUE EM LOUÇA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.

17.8 TORNEIRA DE BANCADA BICA BAIXA - PRESSÃO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Torneira de Bancada, acionamento de pressão, bica baixa, acabamento cromado. A ser instalada nos lavatórios suspensos de parede e bancadas com lavatório para mãos.
17.9 TORNEIRA DE MESA BICA ALTA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Torneira de mesa com arejador e acionamento de ¼ de volta, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na bancada da copa.

17. LOUÇAS E METAIS	
17.10 TORNEIRA DE MESA BICA ALTA SENSOR	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Torneira de Bancada, acionamento de pressão, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada no
17.11 TORNEIRA DE BANCADA BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**

	Torneira clínica alta, de bancada, contendo alavanca para acionamento com cotovelo, acabamento cromado. A ser instalada no serviço e utilidades.
17.12 TORNEIRA DE PAREDE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Torneira de parede para tanque e jardim, com adaptador para mangueira, acionamento de ½ de volta, acabamento cromado. A ser instaladas no DML, abrigo de lixo, solarium e áreas verdes.
17.13 CHUVEIRO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Chuveiro elétrico comum, corpo plástico, tipo ducha.

17. LOUÇAS E METAIS	
17.14 ENGATE FLEXIVEL	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Os engates flexíveis que serão utilizados para fazer a ligação entre o ponto de consumo de água na parede até a peça sanitária deverá ser de PVC com bitola de ½" e 40 cm de comprimento.

18. ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE	
18.1 BARRAS DE APOIO FIXA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, l=70cm e l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Deverão ser instaladas nos banheiros PCD como suporte para o uso dos equipamentos e nas portas.
18.5 BOTÃO DE EMERGÊNCIA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Botoeira áudio visual, com alarme para banheiro PCD, sem fio.

22. ILUMINAÇÃO

22.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 36W

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 40X40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

22.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 19W

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

22.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 19W

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

21. ILUMINAÇÃO

21.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60X60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 40W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

21.4 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Luminária de emergência, dimensão de 6,5X20,5cm. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Com bateria em lítio, montada com LED integrado de alta performance 3W branco frio 6500K e driver bivolt.

21.5 LUMINÁRIA TIPO ARANDELA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Luminária Arandela tipo Tartaruga com grade de sobrepor. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com lâmpada de LED performance 12W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt, sem reator.

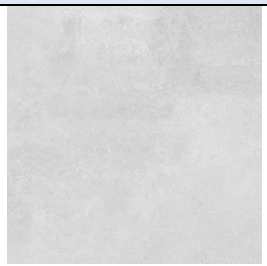
22.PINTURA	
22.1 PINTURA ACRÍLICA COBOGÓS E DETALHES	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. RGB 99, 133, 142 COBOGÓS E DETALHES

22.PINTURA	
22.2 PINTURA ACRÍLICA TETO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. COR PRONTA BRANCO NEVE TETO
22.3 PINTURA ACRÍLICA PAREDES EXTERNAS – COR BASE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. RGB 209,208,202 PAREDES EXTERNAS – COR BASE

22.4 PINTURA PAREDES INTERNAS – COR BASE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Pintura esmalte de acabamento para madeira e metal, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. RGB 216,211,202 PAREDES INTERNAS – COR BASE

22.PINTURA	
22.8 PINTURA ACRÍLICA - PISO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
PANTONE 18-4004 TCX Bright White	Pintura acrílica de acabamento para piso, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento fosco. COR PRONTA BRANCO NEVE MEIO FIO, MARCAÇÃO DE VAGAS E RAMPA DE ACESSIBILIDADE
22.9 PINTURA ACRÍLICA - PISO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
PANTONE® 2945 CP	Pintura acrílica de acabamento para piso, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento fosco. COR AZUL PANTONE 2945 c RAMPA DE ACESSIBILIDADE

22.10 TEXTURA ACRÍLICA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Textura acrílica do tipo bico de jaca, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante. COR PRONTA BRANCO GELO. MUROS

22.PINTURA	
22.11 TEXTURA PROJETADA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Revestimento decorativo do tipo monocamada ou monocapa na cor cinza cimento queimado PÓRTICO DA FACHADA.

23. PLACA FOTOLUMINESCENTE	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Placa em chapa de aço com pintura fotoluminescente, dimensão 60x 80cm fixado em parede para o estacionamento reservado PCD.

24. LETRA CAIXA	
24.1 LETRA CAIXA EM ACM BRANCO	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Letra caixa em ACM com altura de 50cm na cor branca neve. Conforme indicado em projeto executivo.
24.2 LETRA CAIXA EM ACM AZUL	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
SUS	Letra caixa em ACM com altura de 60cm na cor azul - logo SUS (Pantone 2945-CP).
25. PAISAGISMO	
25.1 GRAMA	
IMAGEM	**DESCRIÇÃO**
	Grama esmeralda em placas. NOTA: substituir por espécie de gramínea similar a depender da região. Objeto não financiável, sugestão para o projeto de Implantação.

Observações:

1- As imagens apresentadas nesse Caderno de Especificações são ilustrativas.
2- Todos os materiais especificados podem ser substituídos por similares, desde que autorizados pela fiscalização da obra e atendam as normas técnicas e os padrões de qualidade igual ou superior ao especificados.

8.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

PLANILHA RESUMO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,81%	**Encargo Social Mensalista:** 71,12%	**Data:** 28/08/2025
Bancos: SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 113,33%	Revisão: **00**

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	R$	221.682,52	9,61%
2	FUNDAÇÃO	R$	142.766,64	6,19%
3	ESTRUTURA	R$	319.522,65	13,86%
4	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	R$	234.745,72	10,18%
5	COBERTURA	R$	115.023,28	4,99%
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R$	20.033,71	0,87%
7	ESQUADRIAS	R$	220.420,48	9,56%
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	R$	104.865,43	4,55%
9	REVESTIMENTO DE PISO INTERNO	R$	115.486,15	5,01%
10	REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO	R$	53.885,79	2,34%
11	REVESTIMENTO DE TETO	R$	46.693,92	2,02%
12	PINTURA	R$	91.604,42	3,97%
13	MARMORARIA	R$	16.066,90	0,70%
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R$	71.426,78	3,10%
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R$	184.470,10	8,00%
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R$	220.938,87	9,58%
17	CLIMATIZAÇÃO	R$	87.455,05	3,79%
18	DADOS E VOZ	R$	7.426,22	0,32%
19	GASES MEDICINAIS	R$	11.716,50	0,51%
20	URBANIZAÇÃO	R$	8.620,09	0,37%
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$	11.148,78	0,48%
	TOTAL	**R$**	**2.306.000,00**	**100,00%**

Notas:

Estão exclusos do escopo: movimentação de terra, mobiliário e equipamentos, piso intertravado, bate-macas, chapas metálicas das portas, paisagismo (exceto grama), instalações de automação, CFTV, energia fotovoltaica, controle de acesso, CATV, sonorização, compressor odontológico e bomba de vacuo odontológico portatéis e equipamentos de ar condicionado.

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²

Bancos:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)

BDI Geral: 20,81%
BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Mensalista: 71,12%
Encargo Social Horista: 113,33%
Data: 28/08/2025
Revisão: **00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS**									**221.682,52**	**9,61 %**
1.1			**CANTEIRO DE OBRAS**									**129.986,60**	**5,64 %**
1.1.1	CPU2526	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M2	UNXMÊ	12,00	956,00	75,10	1.079,84	1.154,94	901,20	12.958,08	13.859,28	0,60 %
1.1.2	CPU2527	Próprio	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/	m²	16,00	246,01	43,16	254,04	297,20	690,56	4.064,64	4.755,20	0,21 %
1.1.3	CPU2528	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MÊS	12,00	1.476,04	0,00	1.783,20	1.783,20	0,00	21.398,40	21.398,40	0,93 %
1.1.4	CPU2529	Próprio	BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO	m²	20,00	1.032,51	678,41	568,96	1.247,37	13.568,20	11.379,20	24.947,40	1,08 %
1.1.5	95648	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1	UN	1,00	625,06	72,44	682,69	755,13	72,44	682,69	755,13	0,03 %
1.1.6	95673	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00	131,07	19,01	139,33	158,34	19,01	139,33	158,34	0,01 %
1.1.7	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR	UN	1,00	2.014,70	457,34	1.976,61	2.433,95	457,34	1.976,61	2.433,95	0,11 %
1.1.8	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	m²	6,00	464,26	35,37	525,50	560,87	212,22	3.153,00	3.365,22	0,15 %
1.1.9	CPU2530	Próprio	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO,	m³	120,00	110,85	10,99	122,92	133,91	1.318,80	14.750,40	16.069,20	0,70 %
1.1.10	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	382,58	91,40	29,15	81,27	110,42	11.152,21	31.092,27	42.244,48	1,83 %
1.2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**									**65.989,59**	**2,86 %**
1.2.1	CPUS-UBS	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UM	1,00	54.622,62	62.255,30	3.734,29	65.989,59	62.255,30	3.734,28	65.989,59	2,86 %
1.3			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**									**7.926,60**	**0,34 %**
1.3.1	CPU2531	Próprio	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1,00	6.561,22	5.716,63	2.209,97	7.926,60	5.716,63	2.209,97	7.926,60	0,34 %
1.4			**EQUIPAMENTOS DE APOIO**									**17.779,73**	**0,77 %**
1.4.1	CPU1926	Próprio	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E	M2XMÊS	668,16	22,03	6,30	20,31	26,61	4.209,41	13.570,32	17.779,73	0,77 %
2			**FUNDAÇÃO**									**142.766,64**	**6,19 %**
2.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA	M	135,65	60,18	33,14	39,56	72,70	4.495,44	5.366,31	9.861,75	0,43 %
2.2	90100	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO	m³	62,00	12,82	4,98	10,50	15,48	308,76	651,00	959,76	0,04 %
2.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	47,67	85,87	72,46	31,27	103,73	3.454,16	1.490,64	4.944,80	0,21 %
2.4	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU	m³	33,85	337,19	51,18	356,17	407,35	1.732,44	12.056,35	13.788,79	0,60 %
2.5	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA	m²	148,80	80,73	45,72	51,80	97,52	6.803,13	7.707,84	14.510,97	0,63 %
2.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	325,00	19,90	9,68	14,36	24,04	3.146,00	4.667,00	7.813,00	0,34 %
2.7	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	41,30	17,93	7,12	14,54	21,66	294,05	600,50	894,55	0,04 %
2.8	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	291,80	16,17	5,22	14,31	19,53	1.523,19	4.175,65	5.698,85	0,25 %
2.9	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1323,00	14,15	3,93	13,16	17,09	5.199,39	17.410,68	22.610,07	0,98 %
2.10	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5	KG	324,60	10,93	2,17	11,03	13,20	704,38	3.580,33	4.284,72	0,19 %
2.11	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16	KG	376,10	10,30	1,61	10,83	12,44	605,52	4.073,16	4.678,68	0,20 %
2.12	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -	m³	31,20	768,62	17,53	911,03	928,56	546,93	28.424,13	28.971,07	1,26 %
2.13	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	347,81	1,37	0,36	1,29	1,65	125,21	448,67	573,88	0,02 %
2.14	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	78,47	25,72	19,68	11,39	31,07	1.544,28	893,77	2.438,06	0,11 %
2.15	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	263,02	53,08	12,64	51,48	64,12	3.324,57	13.540,26	16.864,84	0,73 %
2.16	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	31,20	102,75	2,89	121,24	124,13	90,16	3.782,68	3.872,85	0,17 %
3			**ESTRUTURA**									**319.522,65**	**13,86 %**
3.1			**PILARES**									**59.611,91**	**2,59 %**
3.1.1	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-	m²	263,80	73,80	29,24	59,91	89,15	7.713,51	15.804,26	23.517,77	1,02 %
3.1.2	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	621,10	11,23	1,31	12,25	13,56	813,64	7.608,47	8.422,11	0,37 %
3.1.3	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-	KG	165,10	9,44	0,81	10,59	11,40	133,73	1.748,41	1.882,14	0,08 %
3.1.4	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-	KG	176,00	9,13	0,59	10,43	11,02	103,84	1.835,68	1.939,52	0,08 %
3.1.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-	KG	391,40	14,19	4,56	12,58	17,14	1.784,78	4.923,81	6.708,59	0,29 %
3.1.6	CPU2284	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	m³	17,40	712,72	35,79	825,24	861,03	622,75	14.359,17	14.981,92	0,65 %
3.1.7	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	17,40	102,75	2,89	121,24	124,13	50,29	2.109,57	2.159,86	0,09 %
3.2			**VIGAS**									**105.169,65**	**4,56 %**
3.2.1	92461	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	231,20	213,28	61,35	196,31	257,66	14.184,00	45.386,87	59.570,99	2,58 %
3.2.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,70	13,39	3,04	13,13	16,17	47,00	206,14	253,86	0,01 %
3.2.3	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	256,70	12,58	1,98	13,21	15,19	508,00	3.391,00	3.899,27	0,17 %
3.2.4	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	356,90	11,23	1,31	12,25	13,56	467,00	4.372,02	4.839,56	0,21 %
3.2.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	443,90	9,44	0,81	10,59	11,40	359,00	4.700,90	5.060,46	0,22 %
3.2.6	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	231,00	9,13	0,59	10,43	11,02	136,00	2.409,33	2.545,62	0,11 %
3.2.7	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	93,40	10,40	0,42	12,14	12,56	39,00	1.133,87	1.173,10	0,05 %
3.2.8	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	317,80	14,19	4,56	12,58	17,14	1.449,00	3.997,92	5.447,09	0,24 %
3.2.9	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA	m³	22,70	713,32	37,10	824,66	861,76	842,00	18.719,78	19.561,95	0,85 %
3.2.10	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	22,70	102,75	2,89	121,24	124,13	65,00	2.752,14	2.817,75	0,12 %
3.3			**LAJES**									**154.741,09**	**6,71 %**
3.3.1	92515	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA	m²	60,60	78,40	28,96	65,75	94,71	1.754,97	3.984,45	5.739,42	0,25 %
3.3.2	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0	KG	352,80	13,67	3,91	12,60	16,51	1.379,44	4.445,28	5.824,72	0,25 %
3.3.3	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3	KG	546,00	12,88	2,50	13,06	15,56	1.365,00	7.130,76	8.495,76	0,37 %
3.3.4	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0	KG	167,40	12,09	1,54	13,06	14,60	257,79	2.186,24	2.444,04	0,11 %
3.3.5	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0	KG	197,50	10,78	0,94	12,08	13,02	185,65	2.385,80	2.571,45	0,11 %
3.3.6	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5	KG	5,90	9,04	0,50	10,42	10,92	2,95	61,47	64,42	0,00 %
3.3.7	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA	m³	32,50	713,32	37,10	824,66	861,76	1.205,75	26.801,45	28.007,20	1,21 %
3.3.8	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	32,50	102,75	2,89	121,24	124,13	93,92	3.940,30	4.034,22	0,17 %
3.3.9	CPU2100	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto	m²	415,88	114,28	24,67	113,39	138,06	10.259,75	47.156,63	57.416,39	2,49 %
3.3.10	CPU2534	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, MALHA 20X20CM,FERRO 3.4MM,	m²	486,58	15,30	12,41	6,07	18,48	6.038,45	2.953,54	8.991,99	0,39 %
3.3.11	101793	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO	m³	932,40	27,66	9,18	24,23	33,41	8.559,43	22.592,05	31.151,48	1,35 %
4			**ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS**									**234.745,72**	**10,18 %**
4.1			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**									**159.729,04**	**6,93 %**
4.1.1	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM)	m²	11,17	60,63	21,39	51,85	73,24	238,93	579,16	818,09	0,04 %
4.1.2	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14	m²	1009,97	80,65	30,79	66,64	97,43	31.096,98	67.304,39	98.401,37	4,27 %
4.1.3	CPU2535	Próprio	COBOGO DE CIMENTO (ELEMENTO VAZADO, CIRCULAR), 30 X 30 X 5CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE	m²	137,80	221,12	81,55	185,58	267,13	11.237,59	25.572,92	36.810,51	1,60 %
4.1.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	134,25	72,41	19,72	67,75	87,47	2.647,41	9.095,43	11.742,84	0,51 %
4.1.5	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM.	M	86,30	54,08	13,21	52,12	65,33	1.140,02	4.497,95	5.637,97	0,24 %
4.1.6	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA.	M	451,95	11,58	8,72	5,26	13,98	3.941,00	2.377,26	6.318,26	0,27 %
4.2			**DRYWALL**									**72.423,12**	**3,14 %**
4.2.1	96359	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E	m²	50,01	101,62	15,73	107,03	122,76	786,66	5.352,56	6.139,22	0,27 %
4.2.2	CPU1942	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES	m²	180,11	116,43	15,73	124,92	140,65	2.833,13	22.499,34	25.332,47	1,10 %
4.2.3	CPU2285	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO ST PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO	m²	114,28	169,74	15,73	189,33	205,06	1.797,62	21.636,63	23.434,25	1,02 %
4.2.4	CPU2286	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO	m²	78,57	184,55	15,73	207,22	222,95	1.235,91	16.281,27	17.517,18	0,76 %
4.3			**DIVISÓRIAS**									**2.593,56**	**0,11 %**
4.3.1	102257	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA	m²	0,40	340,58	76,14	335,31	411,45	30,46	134,12	164,58	0,01 %
4.3.2	CPU3162	Próprio	DIVISORIA NAVAL (PAINEL COM VIDRO), E=40MM, COM PERFIS EM AÇO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	m²	13,96	130,00	0,00	157,05	157,05	0,00	2.192,41	2.192,41	0,10 %
4.3.3	CPU3163	Próprio	LAMBRI CHAPA ALUMINIO ANODIZADO EM PAREDES	m²	1,58	123,94	42,22	107,51	149,73	66,71	169,86	236,57	0,01 %
5			**COBERTURA**									**115.023,28**	**4,99 %**
5.1			**ESTRUTURA**									**53.480,65**	**2,32 %**
5.1.1	CPU2898	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS,	KG	1345,00	19,09	1,43	21,63	23,06	1.923,35	29.092,35	31.015,70	1,35 %
5.1.2	100383	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2	m²	459,50	21,55	5,31	20,72	26,03	2.439,95	9.520,84	11.960,78	0,52 %
5.1.3	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE	m²	459,50	18,93	4,42	18,44	22,86	2.030,99	8.473,18	10.504,17	0,46 %
5.2			**TELHAMENTO**									**33.738,96**	**1,46 %**
5.2.1	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE	m²	459,50	53,27	5,85	58,50	64,35	2.688,08	26.880,75	29.568,82	1,28 %
5.2.2	CPU3093	Próprio	COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM	m²	34,41	100,32	0,00	121,19	121,19	0,00	4.170,14	4.170,14	0,18 %
5.3			**COMPLEMENTOS**									**27.803,67**	**1,21 %**
5.3.1	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE	M	90,10	169,39	25,59	179,05	204,64	2.305,66	16.132,40	18.438,06	0,80 %
5.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	76,68	55,35	7,33	59,53	66,86	562,06	4.564,76	5.126,82	0,22 %
5.3.3	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E	M	33,40	105,05	2,93	123,98	126,91	97,86	4.140,93	4.238,79	0,18 %
6			**IMPERMEABILIZAÇÃO**									**20.033,71**	**0,87 %**
6.1	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS,	m²	158,86	72,51	29,08	58,51	87,59	4.619,65	9.294,89	13.914,54	0,60 %
6.2	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.	m²	135,65	37,34	17,77	27,34	45,11	2.410,50	3.708,67	6.119,17	0,27 %
7			**ESQUADRIAS**									**220.420,48**	**9,56 %**
7.1			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**									**51.721,83**	**2,24 %**
7.1.1			**PORTAS DE MADEIRA**									**51.721,83**	**2,24 %**
7.1.1.1	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM,	UN	13,00	1.165,59	268,51	1.139,63	1.408,14	3.490,63	14.815,19	18.305,82	0,79 %
7.1.1.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM,	UN	12,00	1.076,86	263,75	1.037,20	1.300,95	3.165,00	12.446,40	15.611,40	0,68 %
7.1.1.3	CPU3139	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10M	UN	1,00	1.595,82	146,13	1.781,78	1.927,91	146,13	1.781,78	1.927,91	0,08 %
7.1.1.4	CPU3140	Próprio	PORTA LISA DE CORRER SUSPENSA EM MADEIRA COM BATENTE	m²	17,96	552,02	35,53	631,36	666,89	638,12	11.339,22	11.977,34	0,52 %
7.1.1.5	CPU3141	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m LISA FER.VAI-E-VEM	UN	2,00	1.613,84	183,92	1.765,76	1.949,68	367,84	3.531,52	3.899,36	0,17 %
7.2			**ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**									**103.124,05**	**4,47 %**
7.2.1			**PORTAS DE ALUMÍNIO**									**64.627,39**	**2,80 %**
7.2.1.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO	m²	14,07	726,82	12,17	865,90	878,07	171,23	12.183,21	12.354,44	0,54 %
7.2.1.2	CPU2537	Próprio	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	m²	6,93	1.190,21	130,17	1.307,72	1.437,89	902,08	9.062,49	9.964,57	0,43 %
7.2.1.3	CPU2686	Próprio	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM VIDRO, 3 FOLHAS, ABERTURA DE CORRER	m²	17,76	949,86	129,45	1.018,07	1.147,52	2.299,03	18.080,92	20.379,95	0,88 %
7.2.1.4	CPU2538	Próprio	PORTA DE ABRIR EM TELA ONDULADA DE AÇO GALVANIZADO, COMPLETA	m²	8,08	1.310,09	61,71	1.521,00	1.582,71	498,62	12.289,67	12.788,29	0,55 %
7.2.1.5	CPU2541	Próprio	PORTA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 1 FOLHA DE ABRIR	m²	2,52	1.399,14	711,41	978,89	1.690,30	1.792,75	2.466,80	4.259,55	0,18 %
7.2.1.6	CPU3164	Próprio	PORTÃO/PORTA EM ALUMÍNIO COR N/B/P, DE ABRIR, 02 FLS, VAZADO, EM TUBO QUADRADO 3"X1.1/2"	m²	9,80	412,24	53,01	445,01	498,02	519,50	4.361,09	4.880,59	0,21 %
7.2.2			**JANELAS DE ALUMÍNIO**									**38.496,66**	**1,67 %**
7.2.2.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM	m²	28,52	588,63	34,57	676,55	711,12	985,94	19.295,20	20.281,14	0,88 %
7.2.2.2	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA,	m²	39,93	343,96	10,66	404,87	415,53	425,65	16.166,46	16.592,11	0,72 %
7.2.2.3	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	m²	4,32	311,06	10,69	365,10	375,79	46,18	1.577,23	1.623,41	0,07 %
7.3			**ESQUADRIAS METÁLICAS**									**2.552,13**	**0,11 %**
7.3.1			**PORTAS METÁLICAS**									**2.552,13**	**0,11 %**
7.3.1.1	CPU2544	Próprio	PORTA CORTA FOGO, DE ABRIR, 02 FOLHAS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº24, BATENTE EM CHAPA Nº18,	m²	3,15	670,64	94,45	715,75	810,20	297,52	2.254,61	2.552,13	0,11 %
7.4			**ACESSÓRIOS**									**63.022,47**	**2,73 %**
7.4.1	CPU2545	Próprio	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	9,00	478,24	65,75	512,01	577,76	591,75	4.608,09	5.199,84	0,23 %
7.4.2	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	6,00	112,29	7,51	128,14	135,65	45,06	768,84	813,90	0,04 %
7.4.3	CPU2547	Próprio	ALIZAR ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	M	271,54	106,85	76,87	52,21	129,08	20.873,28	14.177,10	35.050,38	1,52 %
7.4.4	CPU2548	Próprio	MOLA AEREA COM CALHA/BRACO DESLIZANTE	UN	4,00	1.822,78	35,25	2.166,85	2.202,10	141,00	8.667,40	8.808,40	0,38 %
7.4.5	CPU2549	Próprio	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA EXTERNA	UN	26,00	318,97	64,13	321,21	385,34	1.667,38	8.351,46	10.018,84	0,43 %
7.4.6	100709	SINAPI	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM	UN	46,00	49,46	30,07	29,68	59,75	1.383,22	1.365,28	2.748,50	0,12 %
7.4.7	CPU2550	Próprio	GUICHE COM REQUADRO EM MADEIRA DE LEI - VASADO	m²	0,45	703,80	249,64	600,62	850,26	112,34	270,27	382,61	0,02 %
8			**REVESTIMENTO DE PAREDE**									**104.865,43**	**4,55 %**
8.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**									**79.217,17**	**3,44 %**
8.1.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA,	m²	2042,32	8,30	5,77	4,25	10,02	11.784,19	8.679,85	20.464,04	0,89 %
8.1.2	104958	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES	m²	1957,38	23,84	12,42	16,38	28,80	24.310,66	32.061,88	56.372,54	2,44 %
8.1.3	87553	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES	m²	84,90	23,21	11,85	16,19	28,04	1.006,07	1.374,53	2.380,59	0,10 %
8.2			**REVESTIMENTO CERÂMICO**									**25.648,26**	**1,11 %**
8.2.1	104611	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60	m²	211,41	100,43	24,41	96,91	121,32	5.160,52	20.487,74	25.648,26	1,11 %
9			**REVESTIMENTO DE PISO INTERNO**									**115.486,15**	**5,01 %**
9.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**									**66.973,11**	**2,90 %**
9.1.1	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO,	m²	434,27	93,56	9,38	103,64	113,02	4.073,45	45.007,74	49.081,19	2,13 %
9.1.2	CPU2552	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM	m²	434,27	34,11	19,16	22,04	41,20	8.320,61	9.571,31	17.891,92	0,78 %
9.2			**GRANILITE**									**39.061,02**	**1,69 %**

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,81%	**Encargo Social Mensalista:** 71,12%	**Data:** 28/08/2025
Bancos: SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 113,33%	Revisão: **00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
9.2.1	CPU2553	Próprio	PISO ALTA RESISTENCIA, COLORIDO, E=10MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E	m²	366,29	80,00	0,00	96,64	96,64	0,00	35.398,26	35.398,26	1,54 %
9.2.2	CPU2554	Próprio	PISO ALTA RESISTÊNCIA OU INDUSTRIAL DE 12 MM, COMUM, COR CINZA, COM JUNTAS PLÁSTICAS, SEM	m²	67,98	44,60	0,00	53,88	53,88	0,00	3.662,76	3.662,76	0,16 %
9.3			**RODAPÉ**									**9.452,02**	**0,41 %**
9.3.1	CPU2555	Próprio	RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 10 CM, MEIA-CANA	M	371,25	21,08	0,00	25,46	25,46	0,00	9.452,02	9.452,02	0,41 %
10			**REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO**									**53.885,79**	**2,34 %**
10.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**									**53.885,79**	**2,34 %**
10.1.1	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO	m³	57,90	770,36	76,93	853,74	930,67	4.454,25	49.431,54	53.885,79	2,34 %
11			**REVESTIMENTO DE TETO**									**46.693,92**	**2,02 %**
11.1			**FORRO**									**46.693,92**	**2,02 %**
11.1.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	m²	528,81	73,09	18,55	69,75	88,30	9.809,43	36.884,49	46.693,92	2,02 %
12			**PINTURA**									**91.604,42**	**3,97 %**
12.1			**PAREDES**									**68.335,52**	**2,96 %**
12.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	715,44	4,25	2,04	3,09	5,13	1.459,50	2.210,70	3.670,20	0,16 %
12.1.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	1349,77	10,87	7,61	5,52	13,13	10.271,75	7.450,73	17.722,48	0,77 %
12.1.3	96130	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m²	715,44	17,70	12,05	9,33	21,38	8.621,05	6.675,05	15.296,10	0,66 %
12.1.4	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1349,77	9,24	5,04	6,12	11,16	6.802,84	8.260,59	15.063,43	0,65 %
12.1.5	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1021,14	13,45	4,76	11,48	16,24	4.860,63	11.722,68	16.583,31	0,72 %
12.2			**TETO**									**20.338,02**	**0,88 %**
12.2.1	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	528,81	20,29	15,66	8,85	24,51	8.281,16	4.679,97	12.961,13	0,56 %
12.2.2	104639	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	528,81	11,55	7,02	6,93	13,95	3.712,25	3.664,64	7.376,89	0,32 %
12.3			**ESQUADRIAS**									**2.930,88**	**0,13 %**
12.3.1	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m²	61,69	22,26	6,98	19,91	26,89	430,60	1.228,24	1.658,84	0,07 %
12.3.2	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS.	m²	61,69	17,07	9,47	11,15	20,62	584,20	687,84	1.272,04	0,06 %
13			**MARMORARIA**									**16.066,90**	**0,70 %**
13.1	CPU2556	Próprio	TAMPO/BANCADA EM GRANITO BRANCO SIENA, E=2CM	m²	19,80	671,69	37,17	774,29	811,46	735,97	15.330,93	16.066,90	0,70 %
14			**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**									**71.426,78**	**3,10 %**
14.1			**EQUIPAMENTOS**									**412,77**	**0,02 %**
14.1.1	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	113,89	13,73	123,86	137,59	41,19	371,58	412,77	0,02 %
14.2			**LOUÇAS**									**17.972,55**	**0,78 %**
14.2.1	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE	UN	7,00	577,52	32,16	665,54	697,70	225,12	4.658,78	4.883,90	0,21 %
14.2.2	CPU2897	Próprio	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA E TAMPA - INFANTIL	UN	1,00	1.143,47	63,25	1.318,17	1.381,42	63,25	1.318,17	1.381,42	0,06 %
14.2.3	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM	UN	15,00	444,44	44,02	492,90	536,92	660,30	7.393,50	8.053,80	0,35 %
14.2.4	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA	UN	1,00	959,83	69,79	1.089,78	1.159,57	69,79	1.089,78	1.159,57	0,05 %
14.2.5	CPU2557	Próprio	LAVATÓRIO DE CANTO REF. L101 DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E ENGATES CROMADOS,	UN	1,00	591,75	92,63	622,26	714,89	92,63	622,26	714,89	0,03 %
14.2.6	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	161,67	25,86	169,45	195,31	77,58	508,35	585,93	0,03 %
14.2.7	CPU3142	Próprio	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA	UN	8,00	123,45	22,05	127,08	149,13	176,40	1.016,64	1.193,04	0,05 %
14.3			**METAIS E ACESSÓRIOS**									**53.041,46**	**2,30 %**
14.3.1	CPU2558	Próprio	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	m²	7,14	1.666,22	175,30	1.837,66	2.012,96	1.251,64	13.120,89	14.372,53	0,62 %
14.3.2	CPU2559	Próprio	FUNIL EXPURGO HOSPITALAR DE AÇO INOX 304 290X300MM E= 0,8MM SEM MESA PARA EMBUTIR - MIRNOX OU	UN	1,00	2.427,32	8,80	2.923,64	2.932,44	8,80	2.923,64	2.932,44	0,13 %
14.3.3	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	198,13	14,59	224,77	239,36	116,72	1.798,16	1.914,88	0,08 %
14.3.4	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	61,03	4,67	69,06	73,73	23,35	345,30	368,65	0,02 %
14.3.5	CPU2560	Próprio	TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA	UN	2,00	356,46	17,05	413,58	430,63	34,10	827,16	861,26	0,04 %
14.3.6	CPU2561	Próprio	TORNEIRA MISTURADOR CLÍNICA DE MESA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO COTOVELO	UN	8,00	364,13	61,75	378,15	439,90	494,00	3.025,20	3.519,20	0,15 %
14.3.7	CPU2562	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR	UN	27,00	277,21	21,64	313,25	334,89	584,28	8.457,75	9.042,03	0,39 %
14.3.8	CPU2563	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, LINHA DREAM, REF. 1984.C87.ACT.CR, DA DECA OU SIMILAR	UN	7,00	814,86	12,49	971,94	984,43	87,43	6.803,58	6.891,01	0,30 %
14.3.9	CPU3143	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	10,00	223,11	7,51	262,02	269,53	75,10	2.620,20	2.695,30	0,12 %
14.3.10	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	10,00	112,29	7,51	128,14	135,65	75,10	1.281,40	1.356,50	0,06 %
14.3.11	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	5,00	242,87	29,16	264,25	293,41	145,80	1.321,25	1.467,05	0,06 %
14.3.12	CPU3165	Próprio	BARRA DE APOIO RETA EM AÇO INOX 304 P/ PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS (NBR 9050),	UN	1,00	156,50	34,69	154,37	189,06	34,69	154,37	189,06	0,01 %
14.3.13	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	652,78	38,88	749,74	788,62	38,88	749,74	788,62	0,03 %
14.3.14	CPU2105	Próprio	RALO SECO PVC QUADRADO 15x15 COM GRELHA	UN	21,00	113,08	38,10	98,51	136,61	800,10	2.068,71	2.868,81	0,12 %
14.3.15	CPU3144	Próprio	ESTACAO DE CHAMADA DE LEITO,COM INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM COMANDOS DE	UN	6,00	520,67	21,88	607,14	629,02	131,28	3.642,84	3.774,12	0,16 %
15			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**									**184.470,10**	**8,00 %**
15.1			**HIDRÁULICA**									**89.502,80**	**3,88 %**
15.1.1	CPU2565	Próprio	ACOPLAMENTO RANHURADO EM FERRO FUNDIDO DN 60,3mm 2""	UN	1,00	74,32	4,78	85,00	89,78	4,78	85,00	89,78	0,00 %
15.1.2	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	74,74	11,60	78,69	90,29	11,60	78,69	90,29	0,00 %
15.1.3	94681	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA -	UN	1,00	47,12	8,31	48,61	56,92	8,31	48,61	56,92	0,00 %
15.1.4	94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO	UN	3,00	10,57	4,10	8,66	12,76	12,30	25,98	38,28	0,00 %
15.1.5	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	18,00	27,15	10,10	22,69	32,79	181,80	408,42	590,22	0,03 %
15.1.6	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	M	100,90	29,21	11,80	23,48	35,28	1.190,62	2.369,13	3.559,75	0,15 %
15.1.7	104008	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE	UN	5,00	30,90	11,50	25,83	37,33	57,50	129,15	186,65	0,01 %
15.1.8	CPU2566	Próprio	HIDRÔMETRO EM BRONZE, DIÂMETRO DE 40 MM (1 1/2´)	UN	1,00	1.071,16	52,92	1.241,14	1.294,06	52,92	1.241,14	1.294,06	0,06 %
15.1.9	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	44,43	4,85	48,82	53,67	4,85	48,82	53,67	0,00 %
15.1.10	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	UN	1,00	187,53	16,49	210,06	226,55	16,49	210,06	226,55	0,01 %
15.1.11	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	UN	28,00	105,86	9,74	118,14	127,88	272,72	3.307,92	3.580,64	0,16 %
15.1.12	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	UN	3,00	100,46	9,74	111,62	121,36	29,22	334,86	364,08	0,02 %
15.1.13	92365	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA,	M	2,00	62,95	8,54	67,50	76,04	17,08	135,00	152,08	0,01 %
15.1.14	92336	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"),	M	1,00	110,66	13,48	120,20	133,68	13,48	120,20	133,68	0,01 %
15.1.15	89373	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN	3,00	6,98	4,15	4,28	8,43	12,45	12,84	25,29	0,00 %
15.1.16	89593	SINAPI	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	2,00	24,06	3,23	25,83	29,06	6,46	51,66	58,12	0,00 %
15.1.17	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM	UN	61,00	3,37	1,67	2,40	4,07	101,87	146,40	248,27	0,01 %
15.1.18	104002	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM	UN	1,00	17,03	5,74	14,83	20,57	5,74	14,83	20,57	0,00 %
15.1.19	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	4,00	9,47	2,89	8,55	11,44	11,56	34,20	45,76	0,00 %
15.1.20	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	86,00	7,54	3,10	6,00	9,10	266,60	516,00	782,60	0,03 %
15.1.21	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA	UN	1,00	12,78	4,45	10,98	15,43	4,45	10,98	15,43	0,00 %
15.1.22	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	29,00	15,74	2,06	16,95	19,01	59,74	491,55	551,29	0,02 %
15.1.23	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	35,58	3,72	39,26	42,98	3,72	39,26	42,98	0,00 %
15.1.24	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	M	299,40	22,96	16,75	10,98	27,73	5.014,95	3.287,41	8.302,36	0,36 %
15.1.25	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E	UN	39,00	10,04	6,48	5,64	12,12	252,72	219,96	472,68	0,02 %
15.1.26	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	20,00	19,62	5,79	17,91	23,70	115,80	358,20	474,00	0,02 %
15.1.27	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	10,00	15,93	6,22	13,02	19,24	62,20	130,20	192,40	0,01 %
15.1.28	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	55,00	12,72	5,77	9,59	15,36	317,35	527,45	844,80	0,04 %
15.1.29	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU	UN	1,00	20,01	7,69	16,48	24,17	7,69	16,48	24,17	0,00 %
15.1.30	94689	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM	UN	1,00	9,14	3,36	7,68	11,04	3,36	7,68	11,04	0,00 %
15.1.31	CPU2194	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	UN	1,00	14.267,16	188,21	17.047,94	17.236,15	188,21	17.047,94	17.236,15	0,75 %
15.1.32	CPU3117	Próprio	RESERVATÓRIO METALICO TIPO TAÇA EM AÇO PATINÁVEL - V=15M3-COLUNA SECA	UN	1,00	29.802,24	2.100,26	31.728,26	33.828,52	2.100,26	31.728,26	33.828,52	1,47 %
15.1.33	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	48,93	3,49	55,62	59,11	6,98	111,24	118,22	0,01 %
15.1.34	CPU2569	Próprio	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, DN= 1´	UN	1,00	164,02	19,84	178,31	198,15	19,84	178,31	198,15	0,01 %
15.1.35	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM	UN	4,00	7,99	4,36	5,29	9,65	17,44	21,16	38,60	0,00 %
15.1.36	103948	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE	UN	1,00	7,72	4,87	4,45	9,32	4,87	4,45	9,32	0,00 %
15.1.37	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	6,00	15,90	7,13	12,07	19,20	42,78	72,42	115,20	0,00 %
15.1.38	CPU2568	Próprio	FILTRO ´Y´ CORPO EM BRONZE, PRESSÃO DE SERVIÇO ATÉ 20,7 BAR (PN 20), DN= 1 1/2´	UN	1,00	404,85	55,14	433,95	489,09	55,14	433,95	489,09	0,02 %
15.1.39	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	M	12,40	31,57	19,97	18,16	38,13	247,63	225,18	472,81	0,02 %
15.1.40	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN	1,00	19,57	9,78	13,86	23,64	9,78	13,86	23,64	0,00 %
15.1.41	CPU2464	Próprio	PRESSURIZADOR MAX PRESS 20E	UN	1,00	4.861,96	188,21	5.685,52	5.873,73	188,21	5.685,52	5.873,73	0,25 %
15.1.42	CPU2570	Próprio	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (CISTERNA) COM ANTIOXIDANTE E PROTEÇÃO CONTRA	CJ	1,00	7.094,58	72,81	8.498,15	8.570,96	72,81	8.498,15	8.570,96	0,37 %
15.2			**SANITÁRIA**									**53.942,53**	**2,34 %**
15.2.1	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS,	UN	7,00	572,17	283,51	407,72	691,23	1.984,57	2.854,04	4.838,61	0,21 %
15.2.2	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E	UN	26,00	69,21	18,65	64,96	83,61	484,90	1.688,96	2.173,86	0,09 %
15.2.3	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	UN	4,00	20,56	7,27	17,56	24,83	29,08	70,24	99,32	0,00 %
15.2.4	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	11,18	2,58	10,92	13,50	95,46	404,04	499,50	0,02 %
15.2.5	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	20,52	4,15	20,64	24,79	8,30	41,28	49,58	0,00 %
15.2.6	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E	UN	39,00	9,09	3,76	7,22	10,98	146,64	281,58	428,22	0,02 %
15.2.7	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	UN	15,00	59,13	5,79	65,64	71,43	86,85	984,60	1.071,45	0,05 %
15.2.8	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	9,00	41,14	9,57	40,13	49,70	86,13	361,17	447,30	0,02 %
15.2.9	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	59,00	12,28	5,58	9,25	14,83	329,22	545,75	874,97	0,04 %
15.2.10	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	29,00	10,02	5,58	6,52	12,10	161,82	189,08	350,90	0,02 %
15.2.11	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	28,00	15,60	6,07	12,77	18,84	169,96	357,56	527,52	0,02 %
15.2.12	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	6,00	23,17	7,27	20,72	27,99	43,62	124,32	167,94	0,01 %
15.2.13	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	4,00	14,98	6,07	12,02	18,09	24,28	48,08	72,36	0,00 %
15.2.14	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	38,00	9,82	5,58	6,28	11,86	212,04	238,64	450,68	0,02 %
15.2.15	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	9,00	41,16	10,24	39,48	49,72	92,16	355,32	447,48	0,02 %
15.2.16	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	1,00	45,76	10,78	44,50	55,28	10,78	44,50	55,28	0,00 %
15.2.17	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	7,00	14,24	7,45	9,75	17,20	52,15	68,25	120,40	0,01 %
15.2.18	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	1,00	25,83	8,10	23,10	31,20	8,10	23,10	31,20	0,00 %
15.2.19	104350	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	3,00	29,01	5,58	29,46	35,04	16,74	88,38	105,12	0,00 %
15.2.20	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	5,00	39,15	9,69	37,60	47,29	48,45	188,00	236,45	0,01 %
15.2.21	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	5,00	18,40	2,25	19,97	22,22	11,25	99,85	111,10	0,00 %
15.2.22	CPU2574	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN=	M	157,40	111,03	48,51	85,62	134,13	7.635,47	13.476,59	21.112,06	0,92 %
15.2.23	CPU2576	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 50	M	85,30	53,84	26,46	38,58	65,04	2.257,04	3.290,87	5.547,91	0,24 %
15.2.24	CPU2577	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 75	M	47,00	99,24	48,51	71,38	119,89	2.279,97	3.354,86	5.634,83	0,24 %
15.2.25	CPU2578	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4´), INCLUSIVE CONEXÕES	M	48,90	46,94	22,05	34,65	56,70	1.078,25	1.694,39	2.772,63	0,12 %
15.2.26	CPU2579	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM,	M	22,80	36,29	22,05	21,79	43,84	502,74	496,81	999,55	0,04 %
15.2.27	CPU2586	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 40 MM,	M	1,50	43,42	22,05	30,40	52,45	33,08	45,60	78,67	0,00 %
15.2.28	CPU3147	Próprio	VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =	UN	9,00	26,80	9,93	22,44	32,37	89,37	201,96	291,33	0,01 %
15.2.29	89373	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN	17,00	6,98	4,15	4,28	8,43	70,55	72,76	143,31	0,01 %
15.2.30	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE	UN	17,00	10,53	4,80	7,92	12,72	81,60	134,64	216,24	0,01 %
15.2.31	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA	UN	17,00	12,78	4,45	10,98	15,43	75,65	186,66	262,31	0,01 %
15.2.32	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	34,00	8,49	5,98	4,27	10,25	203,32	145,18	348,50	0,02 %
15.2.33	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	M	102,00	22,96	16,75	10,98	27,73	1.708,50	1.119,96	2.828,46	0,12 %
15.2.34	CPU3166	Próprio	CAIXA DE GORDURA EM PVC 300MM	UN	1,00	453,19	42,42	505,07	547,49	42,42	505,07	547,49	0,02 %
15.3			**PLUVIAL**									**30.272,91**	**1,31 %**
15.3.1	CPU2591	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.50 X 0.50 X 0.60M, COM	un	4,00	753,56	283,51	626,86	910,37	1.134,04	2.507,44	3.641,48	0,16 %
15.3.2	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE	UN	1,00	2.455,48	772,03	2.194,43	2.966,46	772,03	2.194,43	2.966,46	0,13 %
15.3.3	CPU2857	Próprio	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	8,00	64,77	48,11	30,13	78,24	384,88	241,04	625,92	0,03 %
15.3.4	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	UN	4,00	59,13	5,79	65,64	71,43	23,16	262,56	285,72	0,01 %
15.3.5	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	13,00	41,14	9,57	40,13	49,70	124,41	521,69	646,10	0,03 %
15.3.6	CPU2574	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN=	M	21,70	111,03	48,51	85,62	134,13	1.052,67	1.857,95	2.910,62	0,13 %
15.3.7	CPU3083	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	64,70	49,73	22,05	38,02	60,07	1.426,64	2.459,89	3.886,52	0,17 %
15.3.8	CPU2838	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	25,00	66,41	15,80	64,42	80,22	395,00	1.610,50	2.005,50	0,09 %
15.3.9	CPU2092	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, EB-644, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA.	UN	1,00	329,13	30,87	366,75	397,62	30,87	366,75	397,62	0,02 %
15.3.10	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA -	M	11,50	123,30	3,64	145,31	148,95	41,86	1.671,06	1.712,92	0,07 %
15.3.11	89363	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN	2,00	10,05	6,69	5,45	12,14	13,38	10,90	24,28	0,00 %
15.3.12	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	11,00	8,49	5,98	4,27	10,25	65,78	46,97	112,75	0,00 %
15.3.13	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	M	114,80	22,96	16,75	10,98	27,73	1.922,90	1.260,50	3.183,40	0,14 %
15.3.14	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E	UN	11,00	10,04	6,48	5,64	12,12	71,28	62,04	133,32	0,01 %
15.3.15	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	1,00	15,60	6,07	12,77	18,84	6,07	12,77	18,84	0,00 %
15.3.16	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	59,00	14,98	6,07	12,02	18,09	358,13	709,18	1.067,31	0,05 %
15.3.17	CPU2586	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 40 MM,	M	117,00	43,42	22,05	30,40	52,45	2.579,85	3.556,80	6.136,65	0,27 %
15.3.18	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM	UN	25,00	17,14	2,00	18,70	20,70	50,00	467,50	517,50	0,02 %

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,81%	**Encargo Social Mensalista:** 71,12%	**Data:** 28/08/2025
Bancos: SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 113,33%	Revisão: **00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI M. O.	Valor Unit com BDI MAT.	Valor Unit com BDI Total	Total M. O.	Total MAT.	Total	Peso (%)
15.4			**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (PCI)**									**10.751,86**	**0,47 %**
15.4.1	CPU2592	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE	UN	5,00	18,75	3,66	18,99	22,65	18,30	94,95	113,25	0,00 %
15.4.2	101910	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	333,56	20,16	382,81	402,97	201,60	3.828,10	4.029,70	0,17 %
15.4.3	CPU2593	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"-	UN	10,00	17,39	3,66	17,34	21,00	36,60	173,40	210,00	0,01 %
15.4.4	CPU2594	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	1,00	213,90	3,75	254,66	258,41	3,75	254,66	258,41	0,01 %
15.4.5	CPU2595	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40*	UN	6,00	41,95	0,00	50,67	50,67	0,00	304,02	304,02	0,01 %
15.4.6	CPU2596	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	UN	2,00	15,93	6,16	13,08	19,24	12,32	26,16	38,48	0,00 %
15.4.7	CPU2598	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO	UN	39,00	24,53	3,66	25,97	29,63	142,74	1.012,83	1.155,57	0,05 %
15.4.8	CPU2847	Próprio	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS BIVOLT LDE INTELBRAS	UN	33,00	35,96	6,02	37,42	43,44	198,66	1.234,86	1.433,52	0,06 %
15.4.9	CPU2648	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO	UN	1,00	227,76	14,08	261,07	275,15	14,08	261,07	275,15	0,01 %
15.4.10	CPU2599	Próprio	ABRIGO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PINTADO COM TINTA A BASE DE EPOXI VERMELHA,	UN	5,00	471,56	43,39	526,30	569,69	216,95	2.631,50	2.848,45	0,12 %
15.4.11	CPU2600	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA	UN	2,00	29,46	13,00	22,59	35,59	26,00	45,18	71,18	0,00 %
15.4.12	CPU2601	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA IN CENDIO,PARA EQUIPAMENTOS DE	UN	1,00	11,70	5,01	9,12	14,13	5,01	9,12	14,13	0,00 %
16			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**									**220.938,87**	**9,58 %**
16.1			**INFRAESTRUTURA**									**139.302,83**	**6,04 %**
16.1.1	CPU2602	Próprio	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 32MM, D=1 1/4"	UN	1,00	2,07	0,43	2,07	2,50	0,43	2,07	2,50	0,00 %
16.1.2	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	203,20	17,65	13,19	8,13	21,32	2.680,20	1.652,01	4.332,22	0,19 %
16.1.3	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	21,00	20,63	13,70	11,22	24,92	287,70	235,62	523,32	0,02 %
16.1.4	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	99,00	15,27	9,96	8,48	18,44	986,04	839,52	1.825,56	0,08 %
16.1.5	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	6,00	17,02	13,19	7,37	20,56	79,14	44,22	123,36	0,01 %
16.1.6	91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	UN	1,00	22,94	16,39	11,32	27,71	16,39	11,32	27,71	0,00 %
16.1.7	CPU2678	Próprio	LEITOS - PORCA E ARRUELA 1/4""	CJ	301,20	4,38	2,74	2,55	5,29	825,28	768,06	1.593,34	0,07 %
16.1.8	CPU2604	Próprio	LEITOS - PORCA E ARRUELA 3/8""	CJ	67,00	5,91	4,88	2,25	7,13	326,96	150,75	477,71	0,02 %
16.1.9	CPU2699	Próprio	CHUMBADOR 3/8"" X 2.1/2"" COM PARAFUSO CBA/CB/CBT ZINCADO	UN	67,00	11,89	8,11	6,25	14,36	543,37	418,75	962,12	0,04 %
16.1.10	CPU2606	Próprio	PARAFUSO LENTILHA 42x13MM COM PORCA E ARRUELA	UN	192,00	1,59	0,56	1,36	1,92	107,52	261,12	368,64	0,02 %
16.1.11	CPU2607	Próprio	SUPORTE PARA FIXACAO FITA ALUMINIO OU CABO COBRE NU	UN	67,00	5,36	0,93	5,54	6,47	62,31	371,18	433,49	0,02 %
16.1.12	CPU2608	Próprio	VERGALHAO ACO GALV C/OM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO 1/4""	M	67,00	19,23	13,88	9,35	23,23	929,96	626,45	1.556,41	0,07 %
16.1.13	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE	M	81,20	61,69	3,71	70,81	74,52	301,25	5.749,77	6.051,02	0,26 %
16.1.14	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE	M	45,00	110,63	5,50	128,15	133,65	247,50	5.766,75	6.014,25	0,26 %
16.1.15	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	24,70	27,52	5,11	28,13	33,24	126,21	694,81	821,02	0,04 %
16.1.16	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE	M	74,10	30,59	2,72	34,23	36,95	201,55	2.536,44	2.737,99	0,12 %
16.1.17	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	178,20	18,17	3,40	18,55	21,95	605,88	3.305,61	3.911,49	0,17 %
16.1.18	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	30,10	26,24	5,11	26,59	31,70	153,81	800,35	954,17	0,04 %
16.1.19	101888	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO -	M	89,20	27,47	0,88	32,30	33,18	78,49	2.881,16	2.959,65	0,13 %
16.1.20	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	1745,00	3,15	1,02	2,78	3,80	1.779,90	4.851,10	6.631,00	0,29 %
16.1.21	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	1492,30	4,63	1,28	4,31	5,59	1.910,14	6.431,81	8.341,95	0,36 %
16.1.22	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	232,10	7,19	1,74	6,94	8,68	403,85	1.610,77	2.014,62	0,09 %
16.1.23	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	102,20	10,08	2,28	9,89	12,17	233,01	1.010,75	1.243,77	0,05 %
16.1.24	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM	UN	4,00	178,62	89,40	126,39	215,79	357,60	505,56	863,16	0,04 %
16.1.25	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4,00	246,17	69,55	227,84	297,39	278,20	911,36	1.189,56	0,05 %
16.1.26	91963	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO	UN	1,00	78,58	39,04	55,89	94,93	39,04	55,89	94,93	0,00 %
16.1.27	91979	SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	2,00	54,59	23,81	42,14	65,95	47,62	84,28	131,90	0,01 %
16.1.28	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	11,00	38,36	19,97	26,37	46,34	219,67	290,07	509,74	0,02 %
16.1.29	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	3,00	61,87	31,44	43,30	74,74	94,32	129,90	224,22	0,01 %
16.1.30	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	85,35	42,86	60,25	103,11	42,86	60,25	103,11	0,00 %
16.1.31	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	21,00	31,59	16,15	22,01	38,16	339,15	462,21	801,36	0,03 %
16.1.32	CPU2613	Próprio	PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAIDA CABO DE SOM	UN	38,00	17,80	9,16	12,34	21,50	348,08	468,92	817,00	0,04 %
16.1.33	CPU2614	Próprio	PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	UN	145,00	8,60	2,19	8,19	10,38	317,55	1.187,55	1.505,10	0,07 %
16.1.34	CPU2614	Próprio	PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	UN	145,00	8,60	2,19	8,19	10,38	317,55	1.187,55	1.505,10	0,07 %
16.1.35	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	39,00	37,01	19,97	24,74	44,71	778,83	964,86	1.743,69	0,08 %
16.1.36	CPU3167	Próprio	PLACA CEGA 4""x4""	UN	21,00	26,21	9,46	22,20	31,66	198,66	466,20	664,86	0,03 %
16.1.37	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA -	UN	15,00	42,00	21,83	28,91	50,74	327,45	433,65	761,10	0,03 %
16.1.38	91972	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E	UN	2,00	84,03	41,31	60,20	101,51	82,62	120,40	203,02	0,01 %
16.1.39	92026	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA -	UN	1,00	58,75	29,48	41,49	70,97	29,48	41,49	70,97	0,00 %
16.1.40	92002	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	76,00	47,46	25,70	31,63	57,33	1.953,20	2.403,88	4.357,08	0,19 %
16.1.41	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E	UN	6,00	52,66	25,70	37,91	63,61	154,20	227,46	381,66	0,02 %
16.1.42	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E	UN	46,00	25,30	14,23	16,33	30,56	654,58	751,18	1.405,76	0,06 %
16.1.43	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E	UN	15,00	27,90	14,23	19,47	33,70	213,45	292,05	505,50	0,02 %
16.1.44	CPU2615	Próprio	SENSOR DE PRESENCA (LIGA/DESLIGA)	UN	1,00	237,19	137,94	148,60	286,54	137,94	148,60	286,54	0,01 %
16.1.45	CPU2757	Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA), CURVA DE DISPARO C, CORRENTE DE	UN	2,00	357,45	43,78	388,05	431,83	87,56	776,10	863,66	0,04 %
16.1.46	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	148,98	32,68	147,30	179,98	65,36	294,60	359,96	0,02 %
16.1.47	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	13,00	11,36	1,57	12,15	13,72	20,41	157,95	178,36	0,01 %
16.1.48	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	35,00	11,36	1,57	12,15	13,72	54,95	425,25	480,20	0,02 %
16.1.49	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	12,31	2,08	12,79	14,87	2,08	12,79	14,87	0,00 %
16.1.50	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	32,00	53,71	3,17	61,71	64,88	101,44	1.974,72	2.076,16	0,09 %
16.1.51	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	55,62	4,20	62,99	67,19	21,00	314,95	335,95	0,01 %
16.1.52	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	60,30	7,79	65,05	72,84	15,58	130,10	145,68	0,01 %
16.1.53	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	53,71	3,17	61,71	64,88	6,34	123,42	129,76	0,01 %
16.1.54	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	32,00	53,71	3,17	61,71	64,88	101,44	1.974,72	2.076,16	0,09 %
16.1.55	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	63,98	11,42	65,87	77,29	34,26	197,61	231,87	0,01 %
16.1.56	CPU3168	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C,	UN	2,00	119,66	26,25	118,31	144,56	52,50	236,62	289,12	0,01 %
16.1.57	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	400,41	54,95	428,78	483,73	109,90	857,56	967,46	0,04 %
16.1.58	CPU2694	Próprio	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TERMOMAGNETICO FIXO, TRIPOLAR 200A, ICU: 50KA, 400/500VCA, REFERÊNCIA	UN	1,00	517,62	67,45	557,88	625,33	67,45	557,88	625,33	0,03 %
16.1.59	CPU2618	Próprio	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO	UN	10,00	426,87	23,19	492,51	515,70	231,90	4.925,10	5.157,00	0,22 %
16.1.60	CPU2619	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 1 POLO, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP =	UN	5,00	531,54	20,19	621,96	642,15	100,95	3.109,80	3.210,75	0,14 %
16.1.61	CPU2872	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 25A, 30MA 6KA	UN	11,00	141,09	26,91	143,54	170,45	296,01	1.578,94	1.874,95	0,08 %
16.1.62	CPU2620	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 40A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU	UN	4,00	160,40	26,96	166,81	193,77	107,84	667,24	775,08	0,03 %
16.1.63	CPU2623	Próprio	SAIDA PARA ELETRODUTO MG2982 HORIZONTAL	UN	8,00	14,17	6,95	10,16	17,11	55,60	81,28	136,88	0,01 %
16.1.64	CPU2624	Próprio	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4""	UN	21,00	11,82	6,99	7,28	14,27	146,79	152,88	299,67	0,01 %
16.1.65	CPU3169	Próprio	CURVA HORIZONTAL 100 X 75 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.:MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	43,50	8,74	43,81	52,55	17,48	87,62	105,10	0,00 %
16.1.66	CPU3152	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	M	2,30	45,76	22,96	32,32	55,28	52,80	74,33	127,14	0,01 %
16.1.67	CPU3170	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA,COM TAMPA,TIPO "U",100X75MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A	M	42,30	84,17	43,78	57,90	101,68	1.851,89	2.449,17	4.301,06	0,19 %
16.1.68	CPU2627	Próprio	SUPORTE VERTICAL 150 X 150 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	52,00	26,38	8,74	23,12	31,86	454,48	1.202,24	1.656,72	0,07 %
16.1.69	CPU2894	Próprio	SUPORTE VERTICAL 100 X 75 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	UN	2,00	16,13	8,74	10,74	19,48	17,48	21,48	38,96	0,00 %
16.1.70	CPU3171	Próprio	TE HORIZONTAL,90º,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X75M M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	54,65	21,88	44,14	66,02	21,88	44,14	66,02	0,00 %
16.1.71	CPU2630	Próprio	EMENDA PARA ELETROCALHA TIPO U 100X100	UN	48.00	14.22	6.46	10.71	17.17	310.08	514.08	824.16	0.04 %
16.1.72	CPU3172	Próprio	TERMINAL 100 X 75 MM, ZINCADO, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	26,36	15,30	16,54	31,84	45,90	49,62	95,52	0,00 %
16.1.73	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65,80	25,41	10,88	19,81	30,69	715,90	1.303,49	2.019,40	0,09 %
16.1.74	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	M	410,20	20,40	10,24	14,40	24,64	4.200,44	5.906,88	10.107,32	0,44 %
16.1.75	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE	M	115,60	18,93	5,03	17,83	22,86	581,46	2.061,14	2.642,61	0,11 %
16.1.76	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	M	167,20	19,34	7,26	16,10	23,36	1.213,87	2.691,92	3.905,79	0,17 %
16.1.77	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	22,90	28,21	5,78	28,30	34,08	132,36	648,07	780,43	0,03 %
16.1.78	93011	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	10,50	48,35	7,67	50,74	58,41	80,53	532,77	613,30	0,03 %
16.1.79	CPU2632	Próprio	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/4´ COM ACESSÓRIOS	M	1,00	69,03	35,96	47,43	83,39	35,96	47,43	83,39	0,00 %
16.1.80	CPU2648	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO	UN	16,00	227,76	14,08	261,07	275,15	225,28	4.177,12	4.402,40	0,19 %
16.1.81	CPU2635	Próprio	SOQUETE OU BOCAL DE PORCELANA E27 DE TEMPO, REF.MT-2233, MARCA DECORLUX OU SIMILAR	UN	107,00	13,86	6,55	10,19	16,74	700,85	1.090,33	1.791,18	0,08 %
16.1.82	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2,00	52,17	10,29	52,73	63,02	20,58	105,46	126,04	0,01 %
16.1.83	CPU3173	Próprio	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM NORIL COM LENTE PARA LEITURA	UN	1,00	812,42	242,52	738,96	981,48	242,52	738,96	981,48	0,04 %
16.1.84	CPU3174	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, DE EMBUTIR, COM 24 DIVISÕES MODULARES, COM BARRAMENTO	UN	1,00	619,11	89,94	658,00	747,94	89,94	658,00	747,94	0,03 %
16.1.85	CPU3175	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	1,00	862,07	140,08	901,38	1.041,46	140,08	901,38	1.041,46	0,05 %
16.1.86	CPU3176	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 56 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO,	UN	3,00	1.840,58	434,09	1.789,51	2.223,60	1.302,27	5.368,53	6.670,80	0,29 %
16.1.87	101882	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO	UN	1,00	1.444,84	95,69	1.649,82	1.745,51	95,69	1.649,82	1.745,51	0,08 %
16.1.88	CPU3177	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA 40x40CM COM TAMPAO FERRO FUNDIDO	UN	1,00	809,54	224,74	753,26	978,00	224,74	753,26	978,00	0,04 %
16.1.89	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4,00	246,17	69,55	227,84	297,39	278,20	911,36	1.189,56	0,05 %
16.2			**ILUMINAÇÃO**									**34.238,03**	**1,48 %**
16.2.1	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR -	UN	22,00	105,34	18,18	109,08	127,26	399,96	2.399,76	2.799,72	0,12 %
16.2.2	CPU3155	Próprio	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690	UN	26,00	338,64	17,98	391,13	409,11	467,48	10.169,38	10.636,86	0,46 %
16.2.3	CPU2639	Próprio	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	20,00	84,10	46,35	55,25	101,60	927,00	1.105,00	2.032,00	0,09 %
16.2.4	CPU2640	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON (SOBREPOR) 40 X 40 - 36 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR	UN	53,00	230,62	21,88	256,73	278,61	1.159,64	13.606,69	14.766,33	0,64 %
16.2.5	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR -	UN	24,00	105,34	18,18	109,08	127,26	436,32	2.617,92	3.054,24	0,13 %
16.2.6	CPU2646	Próprio	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR PARA PAREDE OU PISO, ÁREA INTERNA OU EXTERNA, BIVOLT -	UN	8,00	98,18	32,24	86,37	118,61	257,92	690,96	948,88	0,04 %
16.3			**SPDA**									**47.398,01**	**2,06 %**
16.3.1	CPU2649	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA, COM9 TERMINAIS,	UN	1,00	398,21	38,19	442,88	481,07	38,19	442,88	481,07	0,02 %
16.3.2	101801	SINAPI	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO,	UN	12,00	1.054,49	287,05	986,87	1.273,92	3.444,60	11.842,44	15.287,04	0,66 %
16.3.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.	UN	12,00	51,23	6,99	54,90	61,89	83,88	658,80	742,68	0,03 %
16.3.4	CPU3178	Próprio	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET	UN	12,00	164,79	87,94	111,14	199,08	1.055,28	1.333,68	2.388,96	0,10 %
16.3.5	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	134,00	6,03	155,85	161,88	6,03	155,85	161,88	0,01 %
16.3.6	96988	SINAPI	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2,00	160,07	7,49	185,89	193,38	14,98	371,78	386,76	0,02 %
16.3.7	104746	SINAPI	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	31,00	26,24	8,55	23,15	31,70	265,05	717,65	982,70	0,04 %
16.3.8	CPU2650	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35MM2	M	325,60	40,91	1,60	47,82	49,42	520,96	15.570,19	16.091,15	0,70 %
16.3.9	CPU2651	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50MM2	M	132,50	61,35	1,60	72,51	74,11	212,00	9.607,57	9.819,57	0,43 %
16.3.10	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14,00	57,53	33,50	36,00	69,50	469,00	504,00	973,00	0,04 %
16.3.11	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	20,00	3,45	1,70	2,46	4,16	34,00	49,20	83,20	0,00 %
17			**CLIMATIZAÇÃO**									**87.455,05**	**3,79 %**
17.1			**INFRAESTRUTURA**									**61.715,80**	**2,68 %**
17.1.1	97331	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR	M	136,00	27,74	2,59	30,92	33,51	352,24	4.205,12	4.557,36	0,20 %
17.1.2	103290	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE	M	32,00	49,25	4,02	55,47	59,49	128,64	1.775,04	1.903,68	0,08 %
17.1.3	103291	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE	M	100,09	62,21	4,42	70,73	75,15	442,39	7.079,36	7.521,76	0,33 %
17.1.4	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-	M	18,00	71,07	3,18	82,67	85,85	57,24	1.488,06	1.545,30	0,07 %
17.1.5	CPU2652	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	145,63	16,44	4,79	15,07	19,86	697,56	2.194,64	2.892,21	0,13 %
17.1.6	CPU2653	Próprio	CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO	UN	15,00	875,83	61,92	996,17	1.058,09	928,80	14.942,55	15.871,35	0,69 %
17.1.7	CPU2656	Próprio	DUTO PARA EXAUSTAO DE AR/VENTILACAO,CHAVETADO EM CHAPA DE AC O GALVANIZADO,NAS DIVERSAS	KG	210,85	65,17	24,04	54,69	78,73	5.068,83	11.531,38	16.600,22	0,72 %
17.1.8	CPU3157	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 150MM 6""	M	12,00	49,80	16,30	43,86	60,16	195,60	526,32	721,92	0,03 %
17.1.9	CPU3158	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 100MM 4""	M	52,00	41,98	16,30	34,41	50,71	847,60	1.789,32	2.636,92	0,11 %
17.1.10	CPU2658	Próprio	BARRA ROSCADA BICROMATIZADA Ø 3/8" X 3000MM	UN	60,00	93,22	17,50	95,11	112,61	1.050,00	5.706,60	6.756,60	0,29 %
17.1.11	CPU2659	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCA SEXTAVADA 3/8" (REF VL 1.55 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	48,00	2,71	2,16	1,11	3,27	103,68	53,28	156,96	0,01 %
17.1.12	90460	SINAPI	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25	M	18,00	25,37	7,65	22,99	30,64	137,70	413,82	551,52	0,02 %
17.2			**EQUIPAMENTOS**									**25.739,25**	**1,12 %**
17.2.1	CPU2661	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3	UN	1,00	7.577,69	150,36	8.451,07	8.601,43	150,36	8.451,07	8.601,43	0,37 %
17.2.2	CPU2988	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	UN	1,00	5.369,06	153,55	5.940,87	6.094,42	153,55	5.940,87	6.094,42	0,26 %
17.2.3	CPU2663	Próprio	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P	UN	3,00	3.158,29	229,73	3.355,24	3.584,97	689,19	10.065,72	10.754,91	0,47 %
17.2.4	CPU2665	Próprio	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	UN	1,00	254,16	45,93	242,56	288,49	45,93	242,56	288,49	0,01 %
18			**DADOS E VOZ**									**7.426,22**	**0,32 %**
18.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	33,00	17,65	13,19	8,13	21,32	435,27	268,29	703,56	0,03 %
18.2	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4,00	246,17	69,55	227,84	297,39	278,20	911,36	1.189,56	0,05 %
18.3	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	18,00	52,85	9,26	54,58	63,84	166,68	982,44	1.149,12	0,05 %
18.4	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	M	82,00	25,41	10,88	19,81	30,69	892,16	1.624,42	2.516,58	0,11 %
18.5	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	M	44,80	19,34	7,26	16,10	23,36	325,25	721,27	1.046,52	0,05 %
18.6	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC. DN 60 MM (2"). PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICÃO DE ENERGIA	M	16.00	28.21	5.78	28.30	34.08	92.48	452.80	545.28	0.02 %
18.7	CPU2672	Próprio	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	UN	10,00	22,82	8,98	18,58	27,56	89,80	185,80	275,60	0,01 %
19			**GASES MEDICINAIS**									**11.716,50**	**0,51 %**

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²

BDI Geral: 20,81%
Encargo Social Mensalista: 71,12%
Data: 28/08/2025

Bancos:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)

BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Horista: 113,33%
Revisão: **00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
19.1	103835	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE	M	80,00	65,75	12,81	66,62	79,43	1.024,80	5.329,60	6.354,40	0,28 %
19.2	103865	SINAPI	TÊ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	UN	10,00	23,80	13,43	15,32	28,75	134,30	153,20	287,50	0,01 %
19.3	103838	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE	UN	50,00	17,60	10,07	11,19	21,26	503,50	559,50	1.063,00	0,05 %
19.4	103847	SINAPI	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	UN	10,00	11,48	6,71	7,15	13,86	67,10	71,50	138,60	0,01 %
19.5	CPU2424	Próprio	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	UN	2,00	198,63	6,36	233,60	239,96	12,72	467,20	479,92	0,02 %
19.6	CPU3159	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM	UN	1,00	1.312,78	17,31	1.472,82	1.490,13	17,31	1.472,82	1.490,13	0,06 %
19.7	CPU3160	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 1 X 1PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM	UN	1,00	869,49	12,98	973,97	986,95	12,98	973,97	986,95	0,04 %
19.8	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO,	M	40,00	18,96	8,14	14,76	22,90	325,60	590,40	916,00	0,04 %
20			**URBANIZAÇÃO**									**8.620,09**	**0,37 %**
20.1			**PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE**									**4.677,40**	**0,20 %**
20.1.1	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, AF 03/2024	m²	15,06	135,90	39,43	124,75	164,18	593,82	1.878,73	2.472,55	0,11 %
20.1.2	94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO,	M	45,20	40,38	11,94	36,84	48,78	539,69	1.665,16	2.204,85	0,10 %
20.2			**PAISAGISMO**									**2.728,89**	0,12 %
20.2.1	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	109,55	20,62	3,06	21,85	24,91	335,22	2.393,67	2.728,89	0,12 %
20.3			**SINALIZAÇÃO**									**1.213,80**	**0,05 %**
20.3.1	CPU2673	Próprio	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO	UN	10,00	100,48	6,26	115,12	121,38	62,60	1.151,20	1.213,80	0,05 %
21			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**									**11.148,78**	**0,48 %**
21.1	CPU2675	Próprio	LIMPEZA/REMOÇÃO DE TINTAS EM PISOS E REVESTIMENTOS	m²	500,17	14,06	7,32	9,66	16,98	3.661,24	4.831,64	8.492,88	0,37 %
21.2	CPU2676	Próprio	LIMPEZA GERAL	m²	500,17	4,40	1,82	3,49	5,31	910,31	1.745,59	2.655,90	0,12 %
									Totais ->	**540.007,23**	**1.765.988,91**	**2.306.000,00**	

Total sem BDI **1.908.782,38**
Total do BDI **397.217,62**
Total Geral **2.306.000,00**

9.0 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2526	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M2	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UNXMÊS	1,0000000	956,00	956,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3200000	22,81	30,10
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	27,74	27,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3200000	21,71	28,65
Insumo	A.12.000.021099	CPOS/CDHU	CONTAINER DEPÓSITO, MÓDULO METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 6,0X2,3X2,5M, VÃO LIVRE, PISO DE CONCRETO, CIMENTADO, MADEIRA OU MATERIAL EQUIVALENTE	Material	unxmês	1,0000000	869,79	869,79
				MO sem LS =>	62,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,19
				Valor do BDI =>	198,94			Valor com BDI =>	1.154,94

Observação

Composição de Referência: 02.02.150 CPOS/CDHU
A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram mantidos conforme a composição original, assegurando a precisão e viabilidade da precificação.

1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2527	Próprio	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	246,01	246,01
Composição Auxiliar	92562	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	0,0300000	2.245,36	67,36
Composição Auxiliar	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	Pisos	m²	1,0000000	102,24	102,24
Composição Auxiliar	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	53,27	53,27
Composição Auxiliar	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	3,34	3,34
Composição Auxiliar	100382	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	19,80	19,80
				MO sem LS =>	35,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,77
				Valor do BDI =>	51,19			Valor com BDI =>	297,20

Observação

Composição de Referência: ORSE 11703. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram mantidos conforme a composição original, assegurando a precisão e viabilidade da precificação.

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2528	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	1,0000000	1.476,04	1.476,04
Insumo	00010777	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	1.476,04	1.476,04
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	307,16			Valor com BDI =>	1.783,20

Observação

Composição de Referência: ORSE 4656. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram mantidos conforme a composição original, assegurando a precisão e viabilidade da precificação.

1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2529	Próprio	BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.032,51	1.032,51
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,0750000	22,20	268,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	13,0530000	21,71	283,38
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,4190000	26,97	227,06
Insumo	00020205	SINAPI	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	4,9490000	2,54	12,57
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,4210000	20,34	8,56
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	10,1200000	9,98	100,99
Insumo	00043614	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,2600000	11,61	72,67
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	1,6800000	20,32	34,13
Insumo	00002420	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	0,4800000	15,68	7,52
Insumo	00007213	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	0,8400000	20,92	17,57
				MO sem LS =>	561,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	561,76
				Valor do BDI =>	214,86			Valor com BDI =>	1.247,37

Observação

Composição de Referência: SBC 012208. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram mantidos conforme a composição original, assegurando a precisão e viabilidade da precificação.

1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95648	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	625,06	625,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6421000	26,67	43,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6421000	21,82	35,83
Insumo	00038029	SINAPI	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 54 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	Material	M	0,9444000	90,20	85,18
Insumo	00021125	SINAPI	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 28 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	Material	M	2,9905000	35,24	105,38
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	15,26	0,20
Insumo	00021114	SINAPI	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, *75* G	Material	UN	0,9800000	36,10	35,37
Insumo	00044400	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO CPVC, SOLDAVEL, 54 X 28 MM, PARA AGUA QUENTE	Material	UN	1,0000000	34,19	34,19
Insumo	00038007	SINAPI	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 28 MM X 1", PARA AGUA QUENTE	Material	UN	2,0000000	30,99	61,98
Insumo	00037960	SINAPI	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE	Material	UN	2,0000000	70,87	141,74
Insumo	00006019	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	Material	UN	1,0000000	61,46	61,46
Insumo	00037957	SINAPI	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE	Material	UN	2,0000000	9,97	19,94
				MO sem LS =>	59,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,98
				Valor do BDI =>	130,07			Valor com BDI =>	755,13

1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95673	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	131,07	131,07

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4315000	21,82		9,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4315000	26,67		11,50
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	15,26		0,16
Insumo	00012769	SINAPI	HIDROMETRO UNUATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1,0000000	110,00		110,00
				MO sem LS =>	15,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,75
				Valor do BDI =>	27,27			Valor com BDI =>	158,34

1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	2.014,70	2.014,70
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3233000	22,81	7,37
Composição Auxiliar	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	M	6,0500000	18,34	110,95
Composição Auxiliar	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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	22,47	22,47
Composição Auxiliar	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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	M	22,2000000	17,50	388,50
Composição Auxiliar	100578	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	600,89	600,89
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0194000	755,59	14,65
Composição Auxiliar	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	12,65	12,65
Composição Auxiliar	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	Sistema de Proteção contra Descargas	UN	1,0000000	20,64	20,64
Composição Auxiliar	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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	20,56	20,56
Composição Auxiliar	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,	UN	1,0000000	92,68	92,68
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,9102000	27,74	80,72
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas	M	1,9500000	64,17	125,13
Composição Auxiliar	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas	UN	1,0000000	128,26	128,26
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	3,62	0,60
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	1,0000000	1,59	1,59
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,33	0,66
Insumo	00001094	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	25,72	25,72
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,42	2,84
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	278,48	278,48
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0600000	61,72	3,70
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	3,0000000	11,24	33,72
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1,0000000	41,92	41,92
				MO sem LS =>	378,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	378,85
				Valor do BDI =>	419,25			Valor com BDI =>	2.433,95

1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	464,26	464,26
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	21,71	24,28
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,00	13,00
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	26,97	10,05
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,06	16,23
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,74	0,27
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	38,70	0,43
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00
				MO sem LS =>	29,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,29
				Valor do BDI =>	96,61			Valor com BDI =>	560,87

1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2530	Próprio	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m³	1,0000000	110,85	110,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	21,71	13,02
Insumo	A.05.000.020358	CPOS/CDHU	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO, METAL, CAPACIDADE DE 4M³	Material	m³	1,0000000	97,83	97,83
				MO sem LS =>	9,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,10
				Valor do BDI =>	23,06			Valor com BDI =>	133,91

Observação

Composição de Referência: CPOS/CDHU 05.07.040. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram mantidos conforme a composição original, assegurando a precisão e viabilidade da precificação.

1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	1,0000000	91,40	91,40
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0066000	28,87	0,19
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4920000	22,20	10,92
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7350000	26,97	19,82
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0264000	27,30	0,72
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0061000	572,28	3,49
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	20,00	1,36
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	9,98	12,24
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	48,56	28,42
Insumo	00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	7,12	14,24

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
				MO sem LS =>	24,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,16
				Valor do BDI =>	19,02			Valor com BDI =>	110,42

1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-UBS	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	Und	1,0000000	54.622,62	22.759,45
Composição	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	270,8112543	60,65	16.424,70
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	h	270,8112543	141,05	38.197,92
				MO sem LS =>	51.527,25	LS =>	0,00 MO com LS =>	51.527,25
				Valor do BDI =>	11.366,97		Valor com BDI =>	65.989,59

1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2531	Próprio	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	6.561,22	6.561,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	100,9140000	21,71	2.190,84
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	57,4000000	22,81	1.309,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	28,7000000	27,74	796,13
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,7560000	22,31	284,58
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	13,8180000	29,07	401,68
Composição Auxiliar	88273	SINAPI	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,3780000	26,43	168,57
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	18,0700000	26,03	470,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	18,0700000	22,20	401,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,1960000	26,67	538,62
				MO sem LS =>	4.733,31	LS =>	0,00 MO com LS =>	4.733,31
				Valor do BDI =>	1.365,38		Valor com BDI =>	7.926,60

Observação

Composição de Referência: SBC 012689. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram mantidos conforme a composição original, assegurando a precisão e viabilidade da precificação.

1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU1926	Próprio	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM, INCLUSIVE	ASTU - ASSENTAMENTO DE	M2XMÊS	1,0000000	22,03	22,03
Composição Auxiliar	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	0,4160000	16,92	7,03
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI	Equipamento	M2XMES	1,0000000	15,00	15,00
				MO sem LS =>	5,22	LS =>	0,00 MO com LS =>	5,22
				Valor do BDI =>	4,58		Valor com BDI =>	26,61

Observação

Composição de Referência: SINAPI 97063 + INSUMO SINAPI 20193. Junção do insumo de locação de andaime m2xmÊS com a montagem e desmontagem do andaime em m2, sendo coeficiente de 0,416 que corresponde à 1m2 em proporção à área do andaime informado no insumo.

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	60,18	60,18
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0280000	27,30	0,76
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0040000	572,28	2,28
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	26,97	19,54
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	22,20	16,08
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0070000	28,87	0,20
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	29,79	0,76
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	5,44	4,05
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	11,28	6,20
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	20,34	2,25
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	19,55	8,06
				MO sem LS =>	27,46	LS =>	0,00 MO com LS =>	27,46
				Valor do BDI =>	12,52		Valor com BDI =>	72,70

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90100	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	Escavação de Valas	m³	1,0000000	12,82	12,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1036240	21,71	2,24
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0486957	146,07	7,11
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0549282	63,27	3,47
				MO sem LS =>	4,13	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,13
				Valor do	2,66		Valor com BDI =>	15,48

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	85,87	85,87
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,9557667	21,71	85,87
				MO sem LS =>	60,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	60,00
				Valor do BDI =>	17,86		Valor com BDI =>	103,73

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	337,19	337,19
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0300000	0,73	0,02
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0320000	9,90	0,31
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5790000	27,39	43,24

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6340000	21,71		13,76
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5950000	234,56		139,56
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5950000	235,80		140,30
				MO sem LS =>	42,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,39
				Valor do BDI =>	70,16			Valor com BDI =>	407,35

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas	m²	1,0000000	80,73	80,73
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0110000	28,87	0,31
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5880000	22,20	13,05
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0440000	27,30	1,20
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3340000	26,97	35,97
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0290000	25,11	0,72
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1550000	16,55	19,11
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0110000	22,79	0,25
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6750000	9,98	6,73
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	10,72	0,17
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9240000	3,49	3,22
				MO sem LS =>	37,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,88
				Valor do BDI =>	16,79			Valor com BDI =>	97,52

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas	KG	1,0000000	19,90	19,90
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	27,19	6,85
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,09	10,09
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	22,37	2,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25
				MO sem LS =>	8,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,03
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	24,04

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas	KG	1,0000000	17,93	17,93
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,21	10,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1960000	27,19	5,32
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0750000	22,37	1,67
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8560000	0,22	0,18
				MO sem LS =>	5,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,91
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	21,66

2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas	KG	1,0000000	16,17	16,17
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	22,37	1,27
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,15	10,15
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	27,19	4,07
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
				MO sem LS =>	4,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,34
				Valor do BDI =>	3,36			Valor com BDI =>	19,53

2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas	KG	1,0000000	14,15	14,15
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	22,37	0,98
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	27,19	3,15
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,37	9,37
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10
				MO sem LS =>	3,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,27
				Valor do BDI =>	2,94			Valor com BDI =>	17,09

2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas	KG	1,0000000	10,93	10,93
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	27,19	1,74
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	22,37	0,55
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,03	8,03
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,81%	**Encargo Social Mensalista:** 71,12%	**Data:** 28/08/2025
Bancos: SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 113,33%	Revisão: **00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000	22,18	0,55
				MO sem LS =>	1,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,80
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	13,20

2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas	KG	1,0000000	10,30	10,30
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	27,19	1,33
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,95	7,95
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	22,37	0,42
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,22	0,05
				MO sem LS =>	1,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,34
				Valor do BDI =>	2,14			Valor com BDI =>	12,44

2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas	m³	1,0000000	768,62	768,62
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0750000	0,48	0,03
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0920000	1,36	0,12
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3340000	27,39	9,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5010000	21,71	10,87
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2300000	608,51	748,46
				MO sem LS =>	14,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,53
				Valor do BDI =>	159,94			Valor com BDI =>	928,56

2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	1,37	1,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086260	21,71	0,18
Composição Auxiliar	5853	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0061034	89,47	0,54
Composição Auxiliar	5851	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0025226	258,93	0,65
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,31
				Valor do BDI =>	0,28			Valor com BDI =>	1,65

2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	25,72	25,72
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,1962000	35,36	6,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	21,71	17,07
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	311,75	1,68
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0006000	70,88	0,04
				MO sem LS =>	16,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,31
				Valor do BDI =>	5,35			Valor com BDI =>	31,07

2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e	m²	1,0000000	53,08	53,08
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0969000	22,63	2,19
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4299000	27,39	11,77
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	1,5000000	26,08	39,12
				MO sem LS =>	10,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,47
				Valor do BDI =>	11,04			Valor com BDI =>	64,12

2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	102,75	102,75
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	35,39	1,38
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	129,45	1,16
Insumo	008823	SBC	ENSAIO - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	Material	UN	1,0000000	100,21	100,21
				MO sem LS =>	2,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,40
				Valor do BDI =>	21,38			Valor com BDI =>	124,13

Observação

Composição de Referência: SBC 000128. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram mantidos conforme a composição original, assegurando a precisão e viabilidade da precificação.

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	73,80	73,80
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7520000	26,97	20,28
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1880000	191,48	35,99
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1380000	22,20	3,06
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	16,00	6,28
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,72	0,10

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento		MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento		UNXMES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0190000	25,11	0,47
				MO sem LS =>	24,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,22
				Valor do BDI =>	15,35			Valor com BDI =>	89,15

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,23	11,23
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,37	9,37
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	27,19	1,06
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	22,37	0,14
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
				MO sem LS =>	1,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,10
				Valor do BDI =>	2,33			Valor com BDI =>	13,56

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,44	9,44
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	27,19	0,69
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,03	8,03
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	22,37	0,09
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
				MO sem LS =>	0,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,68
				Valor do BDI =>	1,96			Valor com BDI =>	11,40

3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,13	9,13
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,95	7,95
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0194000	27,19	0,52
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0032000	22,37	0,07
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
				MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,49
				Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	11,02

3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,19	14,19
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,09	10,09
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1069000	27,19	2,90
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0175000	22,37	0,39
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
				MO sem	3,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,79
				Valor do	2,95			Valor com BDI =>	17,14

3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2284	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	712,72	712,72
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2240000	26,97	6,04
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0940000	1,36	0,12
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2240000	27,39	6,13
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,3450000	21,71	29,19
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHI	0,1300000	0,48	0,06
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO	Material	m³	1,1030000	608,51	671,18
				MO sem	29,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,65
				Valor do	148,31			Valor com BDI =>	861,03

Observação
Composição de Referência: SINAPI 103672. Utilizada composição de referência SINAPI e alterado o insumo 1527 para 1525 conforme especificação do projeto.

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92461	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE	Fôrmas para Estruturas	m²	1,0000000	213,28	213,28
Composição	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas	M	2,9640000	44,38	131,54
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2400000	22,20	5,32
Composição	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas	m²	0,2360000	139,73	32,97
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,3080000	26,97	35,27
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0490000	25,11	1,23
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4850000	14,13	6,85
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,72	0,10
				MO sem	50,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,87
				Valor do	44,38			Valor com BDI =>	257,66

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	13,39	13,39
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0790000	27,19	2,14
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	10,21	10,21
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0129000	22,37	0,28
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
				MO sem	2,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,53
				Valor do	2,78			Valor com BDI =>	16,17

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	12,58	12,58
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0092000	22,37	0,20
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	10,15	10,15
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0561000	27,19	1,52
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
				MO sem	1,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,66
				Valor do	2,61			Valor com BDI =>	15,19

3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
Composição	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM -	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	10,40		10,40
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0152000	27,19		0,41
Composição	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	9,37		9,37
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0025000	22,37		0,05
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18		0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	0,1130000	0,22		0,02
				MO sem	0,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,36
				Valor do	2,16			Valor com BDI =>	12,56

3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO,	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	713,32	713,32
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHI	0,1310000	0,48	0,06
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1250000	26,97	3,37
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1200000	1,36	0,16
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8260000	21,71	17,93
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7530000	27,39	20,62
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO	Material	m³	1,1030000	608,51	671,18
				MO sem	30,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,73
				Valor do	148,44			Valor com BDI =>	861,76

Observação

Composição de Referência: SINAPI 103675. Utilizada composição de referência SINAPI e alterado o insumo 1527 para 1525 conforme especificação do projeto.

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92515	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	Fôrmas para Estruturas	m²	1,0000000	78,40	78,40
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0160000	26,97	27,40
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1860000	22,20	4,12
Composição	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas	m²	0,2450000	68,45	16,77
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	132,03	5,01
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,72	0,10
Insumo	00040291	SINAPI	LOCACAO DE TORRE METALICA COMPLETA PARA UMA CARGA DE 8 TF (80 KN) E PE DIREITO DE 6 M, INCLUINDO MODULOS,	Equipamento	UNXMES	0,0500000	500,00	25,00
				MO sem	23,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,99
				Valor do	16,31			Valor com BDI =>	94,71

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	13,67	13,67
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0836000	27,19	2,27
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0136000	22,37	0,30
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	10,09	10,09
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46
				MO sem	3,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,25
				Valor do	2,84			Valor com BDI =>	16,51

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	12,88	12,88
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0597000	27,19	1,62
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0098000	22,37	0,21
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	10,21	10,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29
				MO sem	2,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,08
				Valor do	2,68			Valor com BDI =>	15,56

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	12,09	12,09
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0403000	27,19	1,09
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0066000	22,37	0,14
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	10,15	10,15
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16
				MO sem	1,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,29
				Valor do	2,51			Valor com BDI =>	14,60

3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	10,78	10,78
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0259000	27,19	0,70
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	9,37	9,37
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0042000	22,37	0,09
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	0,3570000	0,22	0,07
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
				MO sem	0,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,79
				Valor do	2,24			Valor com BDI =>	13,02

3.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,04	9,04
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0143000	27,19	0,38
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0023000	22,37	0,05
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	1,0000000	8,03	8,03
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,18	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM,	Material	UN	0,1470000	0,22	0,03
				MO sem	0,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,42
				Valor do	1,88			Valor com BDI =>	10,92

3.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2100	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto	13,01	m²	1,0000000	114,28	114,28
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8000000	21,71	17,36
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,4000000	27,39	10,95
Insumo	C.06.000.022012	CPOS/CDHU	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRELIÇADA/LAJOTA EM EPS LT 16 (12 + 4) - SC = 300KGF/M²	Material	m²	1,0000000	85,97	85,97
				MO sem	20,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,43
				Valor do	23,78			Valor com BDI =>	138,06

Observação

Composição de Referência: CPOS 13.01.320. Exclusão dos insumos referentes à capa de concreto, os quais estão considerados em outro item da planilha, para atender às especificações do projeto.

3.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2534	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, MALHA 20X20CM,FERRO 3.4MM, PAINEL 2X3M, (0,72KG/M²), MALHA POP LEVE GERDAU OU SIMILAR	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	15,30	15,30
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5000000	27,19	13,59
Insumo	12236	ORSE	Tela aço soldada nervurada CA-60, malha 20x20cm, ferro 3.4mm, painel 2x3m, (0,72kg/m²), Malha Pop Leve Gerdau ou similar	Material	m²	1,0000000	1,71	1,71
				MO sem	10,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,28
				Valor do	3,18			Valor com BDI =>	18,48

Observação

Composição de Referência: ORSE 11380. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

3.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101793	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4	Fôrmas para Estruturas	m³	1,0000000	27,66	27,66
Composição	101791	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO DUPLO. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas	M	0,5450000	30,99	16,88
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2120000	26,97	5,71
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1500000	22,20	3,33
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0080000	25,11	0,20
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1090000	14,13	1,54
				MO sem	7,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,62

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,81%	**Encargo Social Mensalista:** 71,12%	**Data:** 28/08/2025
Bancos: SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 113,33%	Revisão: **00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
				Valor do	5,75			Valor com BDI =>	33,41

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	60,63	60,63
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5900000	27,39	16,16
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2950000	21,71	6,40
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO	Argamassas	m³	0,0104000	643,88	6,69
Insumo	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	13,6000000	2,22	30,19
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5*	Material	M	0,4200000	2,32	0,97
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	44,86	0,22
				MO sem	17,72	LS =>	0,00 MO com LS =>	17,72
				Valor do	12,61		Valor com BDI =>	73,24

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	80,65	80,65
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO	Argamassas	m³	0,0118000	643,88	7,59
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8600000	27,39	23,55
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,4300000	21,71	9,33
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	44,86	0,44
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12*	Material	M	0,4200000	3,66	1,53
Insumo	00037593	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	13,6000000	2,81	38,21
				MO sem	25,51	LS =>	0,00 MO com LS =>	25,51
				Valor do	16,78		Valor com BDI =>	97,43

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2535	Próprio	COBOGO DE CIMENTO (ELEMENTO VAZADO, CIRCULAR), 30 X 30 X 5CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	PARE -	m²	1,0000000	221,12	221,12
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,8800000	27,39	51,49
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,8800000	21,71	40,81
Insumo	11639	ORSE	Cobogo cimento, (elemento vazado,circular), 30 x 30 x 5cm	Material	un	11,1200000	11,42	126,99
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0040000	91,17	0,36
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	1,4700000	1,00	1,47
				MO sem	67,53	LS =>	0,00 MO com LS =>	67,53
				Valor do	46,01		Valor com BDI =>	267,13

Observação

Composição de Referência: ORSE 10783. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e	M	1,0000000	72,41	72,41
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2480000	27,39	6,79
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	0,7900000	10,15	8,01
Composição	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0280000	1.221,62	34,20
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO	Argamassas	m³	0,0019000	607,46	1,15
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1240000	21,71	2,69
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2030000	9,98	2,02
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	5,3400000	2,84	15,16
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1692000	14,13	2,39
				MO sem	16,36	LS =>	0,00 MO com LS =>	16,36
				Valor do	15,06		Valor com BDI =>	87,47

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e	M	1,0000000	54,08	54,08
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO	Argamassas	m³	0,0019000	607,46	1,15
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1360000	27,39	3,72
Composição	89994	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0280000	1.114,12	31,19
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0680000	21,71	1,47
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas	KG	0,7900000	10,15	8,01
Insumo	00000658	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	5,3400000	1,60	8,54
				MO sem	10,97	LS =>	0,00 MO com LS =>	10,97
				Valor do	11,25		Valor com BDI =>	65,33

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	Vergas, contravergas e	M	1,0000000	11,58	11,58
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO	Argamassas	m³	0,0040000	607,46	2,42
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2910000	27,39	7,97
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0550000	21,71	1,19
				MO sem	7,23	LS =>	0,00 MO com LS =>	7,23
				Valor do	2,40		Valor com BDI =>	13,98

4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96359	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA	Paredes em Drywall	m²	1,0000000	101,62	101,62
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5950000	22,39	13,32
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1950000	21,71	4,23
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA	Material	KG	1,0978000	3,81	4,18
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	52,18	1,54
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,05	2,41
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,11	2,22
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5441000	0,27	0,14
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,9139000	7,09	20,65
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	2,1060000	22,03	46,39
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,34	0,85
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9117000	6,25	5,69
				MO sem	13,03	LS =>	0,00 MO com LS =>	13,03
				Valor do	21,14		Valor com BDI =>	122,76

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU1942	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA	PARE -	m²	1,0000000	116,43	116,43
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5950000	22,39	13,32
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1950000	21,71	4,23
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,9139000	7,09	20,65
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,34	0,85
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	52,18	1,54
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5441000	0,27	0,14
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,05	2,41
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA	Material	KG	1,0978000	3,81	4,18
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9117000	6,25	5,69
Insumo	00039417	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	2,1060000	29,06	61,20
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,11	2,22
				MO sem	13,03	LS =>	0,00 MO com LS =>	13,03
				Valor do	24,22		Valor com BDI =>	140,65

Observação

Composição de Referência: SINAPI 96359. Substituição do insumo de chapa de gesso ST 00039413 SINAPI pelo insumo de chapa resistente à umidade 00039417 SINAPI

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2285	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO ST PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS	PARE -	m²	1,0000000	169,74	169,74
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5950000	22,39	13,32
Composição	1979	ORSE	Isolamento acústico c/ painel em lã de vidro e = 50mm (isover-santa marina ref psi - 30/50mm ou similar)	Isolamento Acústico	m²	1,0200000	66,79	68,12
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1950000	21,71	4,23
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,05	2,41
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,34	0,85
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	52,18	1,54

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material		M	2,9139000	7,09	20,65
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA	Material		KG	1,0978000	3,81	4,18
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material		UN	0,5441000	0,27	0,14
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material		m²	2,1060000	22,03	46,39
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material		M	0,9117000	6,25	5,69
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material		UN	20,1868000	0,11	2,22
				MO sem	13,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,03
				Valor do	35,32			Valor com BDI =>	205,06

Observação

Composição de Referência: SINAPI 96359. Utilizada composição de referência SINAPI e acrescentado a composição ORSE 1979 referente ao isolamento acustico.

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2286	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS	PARE -	m²	1,0000000	184,55	184,55
Composição	1979	ORSE	Isolamento acústico c/ painel em lã de vidro e = 50mm (isover-santa marina ref psi - 30/50mm ou similar)	Isolamento Acústico	m²	1,0200000	66,79	68,12
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1950000	21,71	4,23
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5950000	22,39	13,32
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA	Material	KG	1,0978000	3,81	4,18
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9117000	6,25	5,69
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,05	2,41
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,11	2,22
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,34	0,85
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	52,18	1,54
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5441000	0,27	0,14
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,9139000	7,09	20,65
Insumo	00039417	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	2,1060000	29,06	61,20
				MO sem	13,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,03
				Valor do	38,40			Valor com BDI =>	222,95

Observação

Composição de Referência: SINAPI 96359. Substituição do insumo de chapa de gesso ST 00039413 SINAPI pelo insumo de chapa resistente à umidade 00039417 SINAPI e acrescentado a composição ORSE 1979 referente ao isolamento acustico.

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102257	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E,	Instalações de Divisórias	m²	1,0000000	340,58	340,58
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHI	1,2230000	27,30	33,38
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,2650000	27,18	34,38
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6330000	21,71	13,74
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0420000	28,87	1,21
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	2,54	2,46
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,5300000	70,73	37,48
Insumo	00010698	SINAPI	DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = *3 CM	Material	m²	1,0500000	207,56	217,93
				MO sem	63,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,06
				Valor do	70,87			Valor com BDI =>	411,45

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3162	Próprio	DIVISORIA NAVAL (PAINEL COM VIDRO), E=40MM, COM PERFIS EM AÇO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	PARE -	m²	1,0000000	130,00	130,00
Insumo	3188	ORSE	Divisória Naval (painel com vidro), e=40mm, com perfis em aço ou similar	Material	m²	1,0000000	130,00	130,00
				MO sem	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do	27,05			Valor com BDI =>	157,05

Observação

Composição de Referência: ORSE 4065. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3163	Próprio	LAMBRI CHAPA ALUMINIO ANODIZADO EM PAREDES	PARE -	m²	1,0000000	123,94	123,94
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3690000	26,03	9,60
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6330000	22,20	14,05
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3160000	27,39	8,65
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7380000	21,71	16,02
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0010000	91,17	0,09
Insumo	005512	SBC	PERFIL MODULAR EM ALUMINIO 6MT CHAMPAGNE CLARO SEM ABA LINK RM-283 ROMETAL	Material	M	1,1000000	50,45	55,49
Insumo	019958	SBC	MADEIRA - BARROTE EM PARAJU BRUTO 6,0x3cm	Material	M	2,2690000	7,74	17,56
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	2,7600000	0,90	2,48
				MO sem	34,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,97
				Valor do	25,79			Valor com BDI =>	149,73

Observação

Composição de Referência: SBC 120220. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2898	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	19,09	19,09
Composição	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	Pintura em Superfícies	m²	0,2218956	24,53	5,44
Composição	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0014423	376,80	0,54
Composição	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0019083	21,18	0,04
Composição	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI	Custos Horários Produtivo	CHI	0,0011982	192,84	0,23
Composição	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA	Pintura em Superfícies	m²	0,2218956	11,58	2,56
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0096968	22,39	0,21
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,1852148	8,02	1,48
Insumo	00001334	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8" (15,88 MM) 124,49 KG/M2	Material	KG	0,0744392	11,00	0,81
Insumo	00011977	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	0,0169084	11,89	0,20
Insumo	00010966	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M)	Material	KG	0,8313460	9,12	7,58
				MO sem	1,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,22
				Valor do	3,97			Valor com BDI =>	23,06

Observação

Composição de Referência: SINAPI 100776. Utilizada composição SINAPI de referência na qual foi descontinuada em 12/2024 e atualizados os insumos para o SINAPI da data base do orçamento.

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100383	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA	Estrutura e Trama para	m²	1,0000000	21,55	21,55
Composição	93274	SINAPI	GRUA ASCENSIONAL, LANÇA DE 30 M, CAPACIDADE DE 1,0 T A 30 M, ALTURA ATÉ 39 M - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo	CHI	0,0043000	73,90	0,31
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1600000	26,97	4,31
Composição	93272	SINAPI	GRUA ASCENSIONAL, LANCA DE 30 M, CAPACIDADE DE 1,0 T A 30 M, ALTURA ATE 39 M - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0030000	111,64	0,33
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0590000	22,20	1,30
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2220000	21,15	4,69
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5560000	10,00	5,56
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0990000	26,42	2,61
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1200000	20,34	2,44
				MO sem	4,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,41
				Valor do	4,48			Valor com BDI =>	26,03

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO,	Estrutura e Trama para	m²	1,0000000	18,93	18,93
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0650000	22,20	1,44
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHI	0,0064000	27,73	0,17
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1180000	26,97	3,18
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0046000	28,93	0,13
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6340000	21,15	13,40
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	20,50	0,61
				MO sem	3,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,67
				Valor do	3,93			Valor com BDI =>	22,86

5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA	Telhamento para	m²	1,0000000	53,27	53,27

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	**BDI Geral:**	**Encargo Social Mensalista:**	**Data:**
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	20,81%	71,12%	28/08/2025
Bancos:	**BDI Equipamentos:**	**Encargo Social Horista:**	Revisão:
SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	13,51%	113,33%	**00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo		CHP	0,0050000	28,93	0,14
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,1150000	26,71	3,07
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,1500000	21,71	3,25
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo		CHI	0,0069000	27,73	0,19
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material		m²	1,2750000	30,84	39,32
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC -	Material		CJ	1,2700000	0,36	0,45
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material		UN	1,2700000	5,40	6,85
				MO sem	4,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,85
				Valor do	11,08			Valor com BDI =>	64,35

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3093	Próprio	COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	100,32	100,32
Insumo	070113	SBC	CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 2,10x6,0mx10mm	Material	m²	1,0500000	95,55	100,32
				MO sem 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do 20,87			Valor com BDI =>	121,19

Observação

Composição de Referência: SBC 100113. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	Telhamento para	M	1,0000000	169,39	169,39
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHI	0,0183000	27,73	0,50
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6330000	21,71	13,74
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0132000	28,93	0,38
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5390000	26,71	14,39
Insumo	00040784	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material	M	1,0500000	98,42	103,34
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0250000	20,00	0,50
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1610000	53,52	8,61
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1800000	153,29	27,59
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0049000	69,42	0,34
				MO sem 21,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,21
				Valor do 35,25			Valor com BDI =>	204,64

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para	M	1,0000000	55,35	55,35
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0132000	28,93	0,38
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1120000	26,71	2,99
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHI	0,0183000	27,73	0,50
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2070000	21,71	4,49
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0060000	20,00	0,12
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	153,29	6,89
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1980000	53,52	10,59
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012000	69,42	0,08
Insumo	00040873	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	27,92	29,31
				MO sem 6,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,08
				Valor do 11,51			Valor com BDI =>	66,86

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para	M	1,0000000	105,05	105,05
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0750000	21,71	1,62
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHI	0,0026000	27,73	0,07
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo	CHP	0,0018000	28,93	0,05
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0610000	26,71	1,62
Insumo	00007216	SINAPI	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, E = 6 MM, DE 1050 X 935 MM (SEM AMIANTO)	Material	UN	1,0290000	75,32	77,50
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC -	Material	CJ	4,2000000	0,36	1,51
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	4,2000000	5,40	22,68
				MO sem 2,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,44
				Valor do 21,86			Valor com BDI =>	126,91

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU	Impermeabilização,	m²	1,0000000	72,51	72,51
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2228000	22,63	5,04
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,9881000	27,39	27,06
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	4,6154000	5,12	23,63
Insumo	00004030	SINAPI	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	Material	m²	1,3513000	12,42	16,78
				MO sem 24,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,09
				Valor do 15,08			Valor com BDI =>	87,59

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização,	m²	1,0000000	37,34	37,34
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1362000	22,63	3,08
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6039000	27,39	16,54
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	3,4615000	5,12	17,72
				MO sem 14,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,72
				Valor do 7,77			Valor com BDI =>	45,11

7.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM,	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	1.165,59	1.165,59
Composição	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	M	10,2000000	11,08	113,01
Composição	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO -	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	180,37	180,37
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	397,89	397,89
Composição	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS -	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	474,32	474,32
				MO sem 222,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	222,50
				Valor do 242,55			Valor com BDI =>	1.408,14

7.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM,	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	1.076,86	1.076,86
Composição	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS -	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	387,80	387,80
Composição	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	M	10,0000000	11,08	110,80
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	180,37	180,37
Composição	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	397,89	397,89
				MO sem 218,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	218,55
				Valor do 224,09			Valor com BDI =>	1.300,95

7.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3139	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10M	ESQV -	UN	1,0000000	1.595,82	1.595,82
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,7940000	26,03	98,75
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	2,9510000	22,20	65,51
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0300000	22,53	0,67
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,1100000	20,32	2,23
Insumo	008624	SBC	ADUELA/MARCO/BATENTE MADEIRA 3,5x14cm P/PINTURA	Material	M	5,7500000	47,13	270,99
Insumo	001349	SBC	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material	M	11,1600000	46,64	520,50
Insumo	002203	SBC	TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS	Material	UN	8,0000000	0,85	6,80
Insumo	080106	SBC	PORTA MADEIRA LISA PARA PINTURA 1,20x2,10m	Material	UN	1,0000000	622,70	622,70
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	6,9120000	0,90	6,22
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0160000	91,17	1,45
				MO sem 121,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	121,02
				Valor do 332,09			Valor com BDI =>	1.927,91

Observação

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,81%	**Encargo Social Mensalista:** 71,12%	**Data:** 28/08/2025
Bancos: SINAPI (07/2025) - CPOS/CDHU (06/2025) - SBC (08/2025) - ORSE (06/2025) - IOPES (05/2025) - EMOP (07/2025) - SIURB (01/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 113,33%	Revisão: **00**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Und	Quant.			Total

Composição de Referência: SBC 110015. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

7.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3140	Próprio	PORTA LISA DE CORRER SUSPENSA EM MADEIRA COM BATENTE	ESQV -	m²	1,0000000	552,02	552,02
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,5000000	26,03	39,04
Insumo	D.04.000.030003	CPOS/CDHU	PORTA LISA DE CORRER SUSPENSA EM MADEIRA CURUPIXÁ, FREIJO, COM BATENTE E TRILHO NA PARTE SUPERIOR	Material	m²	1,0000000	512,98	512,98
				MO sem	29,43	LS =>	0,00	MO com LS => 29,43
				Valor do	114,87			Valor com BDI => 666,89

Observação

Composição de Referência: CPOS/CDHU 23.08.242. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base

7.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3141	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m LISA FER.VAI-E-VEM	ESQV -	UN	1,0000000	1.613,84	1.613,84
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,8030000	26,03	125,02
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,6790000	22,20	81,67
Insumo	001349	SBC	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material	M	12,5400000	46,64	584,86
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0160000	91,17	1,45
Insumo	002203	SBC	TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS	Material	UN	10,0000000	0,85	8,50
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0300000	22,53	0,67
Insumo	008624	SBC	ADUELA/MARCO/BATENTE MADEIRA 3,5x14cm P/PINTURA	Material	M	6,2700000	47,13	295,50
Insumo	00011451	SINAPI	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	83,06	166,12
Insumo	000699	SBC	PORTA MADEIRA LISA PINTURA 0,80x2,10m	Material	UN	2,0000000	170,80	341,60
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	6,9120000	0,90	6,22
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,1100000	20,32	2,23
				MO sem	152,32	LS =>	0,00	MO com LS => 152,32
				Valor do	335,84			Valor com BDI => 1.949,68

Observação

Composição de Referência: SBC 110016. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

7.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Esquadrias - Portas	m²	1,0000000	726,82	726,82
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1779000	21,71	3,86
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3563000	27,39	9,75
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO	Material	M	6,8504000	24,08	164,95
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E	Material	UN	4,8166000	0,61	2,93
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	53,52	47,25
Insumo	00004914	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	m²	1,0000000	498,08	498,08
				MO sem	10,08	LS =>	0,00	MO com LS => 10,08
				Valor do	151,25			Valor com BDI => 878,07

7.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2537	Próprio	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	ESQV -	m²	1,0000000	1.190,21	1.190,21
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,0000000	21,71	65,13
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,0000000	27,39	82,17
Insumo	H.05.000.031120	CPOS/CDHU	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO L 30, TIPO VENEZIANA DE GIRO, COMPLETA COM BATENTE E FERRAGEM, SOB MEDIDA	Material	m²	1,0000000	1.040,24	1.040,24
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	2,0300000	1,00	2,03
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0072000	90,00	0,64
				MO sem	107,79	LS =>	0,00	MO com LS => 107,79
				Valor do	247,68			Valor com BDI => 1.437,89

Observação

Composição de Referência: CPOS/CDHU 25.02.110. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base

7.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2686	Próprio	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM VIDRO, 3 FOLHAS, ABERTURA DE CORRER	ESQV -	m²	1,0000000	949,86	949,86
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,0000000	21,71	65,13
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,0000000	27,19	81,57
Insumo	00022	EMOP	ALUMINIO EM PERFIL TUBULAR EXTRUDADO, LI GA COMUM	Material	KG	23,0000000	34,92	803,16
				MO sem	107,19	LS =>	0,00	MO com LS => 107,19
				Valor do	197,66			Valor com BDI => 1.147,52

Observação

Composição de Referência: EMOP 14.003.0205-0. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI

7.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2538	Próprio	PORTA DE ABRIR EM TELA ONDULADA DE AÇO GALVANIZADO, COMPLETA	ESQV -	m²	1,0000000	1.310,09	1.310,09
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	2,0000000	21,71	43,42
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	27,39	27,39
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	2,0300000	1,00	2,03
Insumo	H.04.000.031272	CPOS/CDHU	PORTA DE ABRIR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO, ONDULADA DE 1´ FIO 12, SOB MEDIDA	Material	m²	1,0000000	1.236,35	1.236,35
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	90,00	0,90
				MO sem	51,10	LS =>	0,00	MO com LS => 51,10
				Valor do	272,62			Valor com BDI => 1.582,71

Observação

Composição de Referência: CPOS/CDHU 24.02.460. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base

7.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2541	Próprio	PORTA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 1 FOLHA DE ABRIR	ESQV -	m²	1,0000000	1.399,14	1.399,14
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	15,3060000	27,19	416,17
Composição	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	17,4320000	22,37	389,95
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	1,2000000	0,90	1,08
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0020000	91,17	0,18
Insumo	001328	SBC	PORTA 1 FOLHA LAMBRIL ALUMINIO NATURAL LINHA 25	Material	m²	1,0000000	591,76	591,76
				MO sem	589,06	LS =>	0,00	MO com LS => 589,06
				Valor do	291,16			Valor com BDI => 1.690,30

Observação

Composição de Referência: SBC 112370. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

7.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3164	Próprio	PORTÃO/PORTA EM ALUMÍNIO COR N/B/P, DE ABRIR, 02 FLS, VAZADO, EM TUBO QUADRADO 3"X1.1/2" HORIZONTAIS E	ESQV -	m²	1,0000000	412,24	412,24
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,5000000	21,71	32,56
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	27,39	27,39
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0030000	765,31	2,29
Insumo	13064	ORSE	Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de abrir, 02 fls, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com	Material	m²	1,0000000	350,00	350,00
				MO sem	43,90	LS =>	0,00	MO com LS => 43,90
				Valor do	85,78			Valor com BDI => 498,02

Observação

Composição de Referência: ORSE 12220. A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes. Apenas os insumos que não possuem correspondência na base SINAPI foram

7.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	588,63	588,63
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5052069	21,71	10,96
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0104139	27,39	27,67
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,1687500	35,36	41,32
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32	Material	UN	24,4000000	0,20	4,88
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM,	Material	UN	2,0833000	241,83	503,80
				MO sem	28,63	LS =>	0,00	MO com LS => 28,63