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

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – Porte 2
PROJETO DE REFERÊNCIA

PROCESSO DE ORÇAMENTAÇÃO

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

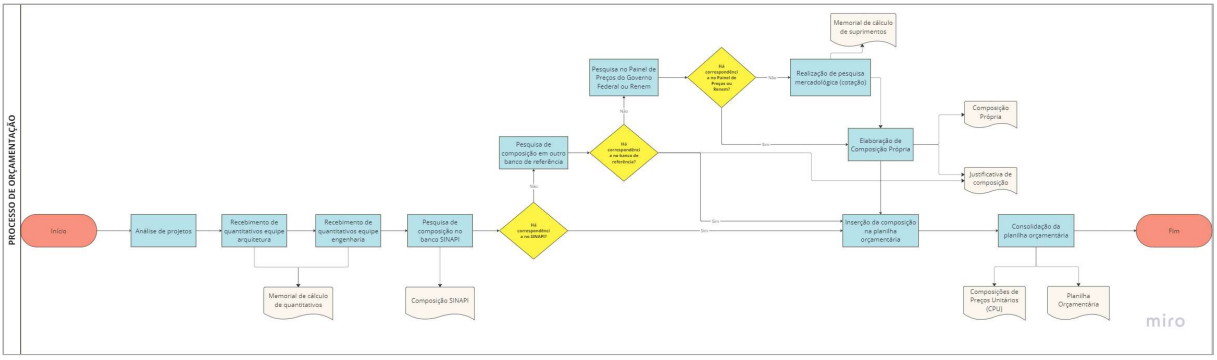
1. INTRODUÇÃO

A elaboração deste documento tem o intuito de detalhar o processo utilizado para a elaboração do orçamento, bem como as melhores práticas de análise da orçamentação, valendo-se, para tanto, das regras e critérios estabelecidos no Decreto n.º 7.983, de 8 de abril de 2013.

2. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A Figura 1 apresenta, de modo simplificado, o processo de orçamentação utilizado para elaboração da planilha orçamentária referente a obra do Projeto Referência Unidade Básica de Saúde – Porte 2.

Figura 1 – Processo de orçamentação (Anexo 1)



O processo de orçamentação inicia-se a partir da análise dos projetos e memoriais disponíveis, após a conclusão dessa etapa o subprocesso de recebimento de quantitativos pela equipe de arquitetura e engenharia é iniciado.

Após o recebimento dos quantitativos gera-se um documento principal: Memorial de Cálculo de Quantitativos. Este tem como objetivo demonstrar, de modo descritivo, os padrões e metodologias que foram utilizadas para a elaboração das planilhas de quantidades.

Em seguida dar-se início a pesquisa e coleta de custo dos serviços elencados no escopo da planilha orçamentária, definido por meio da análise dos projetos e memoriais e levantamento de quantitativos.

Inicialmente, realiza-se a pesquisa pela composição de serviço no banco SINAPI, caso não seja encontrado no SINAPI procura-se outro banco de referência, como por exemplo CPOS, encontrando a composição neste novo banco realiza-se a inclusão na planilha orçamentária.

Na sequência do processo de orçamentação, caso não seja encontrada a composição de serviços ou insumo da composição em nenhum banco de referência realiza-se a pesquisa no Painel de Preços do Governo Federal ou Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes Financiáveis pelo SUS (RENEM), caso seja encontrado elabora-se a Justificativa de Composição de Custo na qual contempla justificação, composição de referência e a adaptação da composição própria de acordo com a referencial. Em casos em que após a conclusão da pesquisa por custos em bancos de referência, Painel de Preços e RENEM não seja encontrada a composição de serviços ou insumo da composição, realiza-se pesquisas mercadológicas (cotação) para aferição do custo do serviço.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Ao efetuar a pesquisa mercadológica, tem-se como resultado o recebimento das propostas comerciais dos fornecedores das quais realiza-se a equalização e, posteriormente, elabora-se o Memorial de Cálculo de Suprimentos que demonstra o processo de suprimentos desde o contato inicial com o fornecedor até a utilização do preço na Planilha Orçamentária. Ressalta-se que nos casos de utilização de valores advindos de cotação, também, realiza-se a Justificativa de Composição de Custo conforme explanado anteriormente.

Após o processamento das informações, insere-se as composições na Planilha Orçamentária resultando no orçamento referencial para o processo licitatório. Por fim, informa-se que o processo de orçamentação está de embasado em Leis, Normas e Instrumentos Normativos que regem as diretrizes para orçamento de obras públicas.

3. METODOLOGIA E PARÂMETROS SOFTWARE DE ORÇAMENTO

Todo o orçamento foi elaborado na plataforma do software Orçafascio, no qual contempla mais de 20 tabelas de bancos referenciais, as quais estão presentes no orçamento em questão: SINAPI (03/2024), CPOS/CDHU (03/2024), SBC (03/2024), ORSE (03/2024), SEINFRA (028), IOPES (03/2024), EMOP (03/2024).

De acordo com a Cartilha de orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas, elaborada pelo Tribunal de Contas da União, no item 2.11.3, por ser baseado em previsões, todo orçamento é aproximado, mas o orçamento necessita ser o mais preciso possível. Diante disso, a fim de evitar demasias de arredondamentos, foi seguida a opção de truncar tudo em 2 casas decimais alinhado com as orientações do TCU, assim, o sistema trunca os preços unitários, os preços unitários com BDI e o total de cada item.

Para composições de bases diferentes do SINAPI, mas que possuem tanto insumos quanto composições auxiliares com códigos SINAPI, estes, são atualizados dentro do orçamento para o estado e data base vigente utilizado como referência no orçamento (São Paulo, 03/2024). Portanto, ao comparar os valores da base oficial com os valores do orçamento, alguns podem sofrer variação.

As datas utilizadas para cada banco no orçamento são 04/2023 conforme Figura 2.

Figura 2 – Data base dos bancos de dados no orçamento

Um exemplo de diferenças de valores pode ser demonstrado nas Figuras 3 e 4, nas quais demonstram a utilização da composição SBC - 012689 na data 11/2023 com regime de desoneração.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Figura 3 – Composição SBC – 012689 na base oficial

DETALHAMENTO DO COMPOSIÇÕES COM PREÇOS DE TODAS AS REGIÕES DO ESTADO SÃO PAULO

012689

MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO

DATA	11/2023
TIPO	INSTALACOES PROVISORIAS
UNIDADE	UN

SPO - São Paulo - SP Valor Não Desonerado R$ 8.710,27 Valor Desonerado R$ 7.799,13

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
C	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,41	28,12	6.378	200,33	179,35
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,52	30,72	20.196	697,17	620,42
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,42	35,90	28.7	1.160,05	1.030,33
C	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,41	28,12	18.07	567,58	508,13
C	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,15	24,44	18.07	490,60	441,63
C	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,33	24,62	12.756	348,62	314,05
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	36,48	32,70	13.818	504,08	451,85
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,58	30,87	57.4	1.984,89	1.771,94
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,32	24,59	100.914	2.756,97	2.481,48

Figura 4 – Composição SBC – 012689 no orçamento

Detalhamento da composição

SBC - 11/2023 - 012689

MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO

Tipo	INSTALACOES PROVISORIAS	Preço Unitário	R$ 7.614,29
Unidade	UN	BDI	R$ 2.158,65
Composição de Mão de obra	Não	Preço Unitário com BDI	R$ 9.772,94

base	Descrição	Tipo	Unid	Preço Unitário	Coeficiente	%	Total
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,99	57,4	0,0	1.549,22
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,59	100,914	0,0	2.481,47
SINAPI 88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	28,12	18,07	0,0	508,12
SINAPI 88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,62	12,756	0,0	314,05
SINAPI 88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	28,12	6,378	0,0	179,34
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	30,86	20,196	0,0	623,24
SINAPI 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,38	18,07	0,0	476,68
SINAPI 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,70	13,818	0,0	451,84
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	35,90	28,7	0,0	1.030,33

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Nota-se que os valores das composições auxiliares 88267, 88239 e 88247 estão divergentes, isso ocorre, pois, a base SBC trabalha com itens SINAPI, e ao inserir essa composição no orçamento, o sistema ajusta os valores desses itens para os valores da data e estado do SINAPI escolhidos, que nesse exemplo foi SINAPI 11/2023 – São Paulo. Ao abrir uma das composições auxiliares (Figura 5 e 6), é possível visualizar que o insumo SINAPI foi atualizado no orçamento.

Figura 5 – Composição auxiliar SINAPI – 88267 na base oficial

DETALHAMENTO DO COMPOSIÇÕES COM PREÇOS DE TODOS OS ESTADOS

88267

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

DATA	09/2023
TIPO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS
UNIDADE	H

São Paulo — Valor Não Desonerado R$ 34,52 — Valor Desonerado R$ 30,72

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
C	95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,50	0,43	1,0	0,50	0,43
I	00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	26,99	23,26	1,0	26,99	23,26
I	00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	3,83	3,83	1,0	3,83	3,83
I	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	0,66	0,66	1,0	0,66	0,66
I	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,14	1,14	1,0	1,14	1,14
I	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	0,07	0,07	1,0	0,07	0,07
I	00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,32	0,32	1,0	0,32	0,32
I	00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,01	1,01	1,0	1,01	1,01

Figura 6 – Composição auxiliar SINAPI – 88267 no orçamento

Detalhamento da composição

SINAPI - 11/2023 - 88267

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Tipo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Preço Unitário	R$ 30,86
Unidade	H	BDI	R$ 8,74
Composição de Mão de obra	Não	Preço Unitário com BDI	R$ 39,60

base	Descrição	Tipo	Unid	Preço Unitário	Coeficiente	%	Total
SINAPI 95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,44	1,0	0,0	0,44
SINAPI 00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	23,39	1,0	0,0	23,39
SINAPI 00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,32	1,0	0,0	0,32
SINAPI 00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	0,66	1,0	0,0	0,66
SINAPI 00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	3,83	1,0	0,0	3,83
SINAPI 00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,14	1,0	0,0	1,14
SINAPI 00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	0,07	1,0	0,0	0,07
SINAPI 00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,01	1,0	0,0	1,01

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Para os serviços de bancos oficiais que não possuem composições auxiliares ou insumos SINAPI, mas que foram utilizados no orçamento, mantiveram-se os valores praticados na região de origem, visto que após análise, conclui-se que os custos são exequíveis na região de São Paulo e não afetam a equação financeira do projeto.

Quanto à aplicação do percentual de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI), foi utilizada a incidência sobre cada preço unitário das composições conforme recomendado pelo TCU. No orçamento foram considerados BDI geral para serviços e BDI diferenciado para equipamentos de acordo com a composição apresentada dos mesmos junto à planilha orçamentária.

4. PESQUISA DE PREÇOS

A inexistência de norma regulamentadora que defina os procedimentos necessários para a realização de pesquisa de preços, aliada à pluralidade de entendimento quanto à forma de sua efetivação torna complexa a atividade de pesquisar preços nas contratações promovidas pela Administração Pública.

A pesquisa de preços tornou-se um contratempo a ser superado na condução dos certames licitatórios públicos, exigindo um vasto conhecimento da jurisprudência atual sobre a matéria, de forma a possibilitar o aperfeiçoamento das rotinas até então estabelecidas.

As contratações públicas, sejam decorrentes de procedimento licitatório ou de contratação direta, devem ser precedidas de pesquisa de preços. Tanto a antiga Lei n.º 8.666, de 1993 (art. 7.º, § 2.º, inc. II e 40, § 2.º, inc. II) quanto a atual Lei nº14.133/2021, e a Lei n.º 10.520, de 2002 (art. 3.º, inc. III) exigem a elaboração do orçamento estimado para a identificação precisa dos valores praticados no mercado para objeto similar ao pretendido pela Administração.

Todavia, nenhum desses diplomas legais determina como deve ser realizada essa estimativa, razão pela qual, a Administração, habitualmente, se vale de 3 (três) orçamentos solicitados a fornecedores que atuam no ramo da contratação. Essa prática decorre da praxe administrativa e da orientação consolidada por alguns órgãos de controle.

Inclusive, o Tribunal de Contas da União, em diversas oportunidades, defendeu a utilização da cotação junto ao mercado como forma preferencial de pesquisa destinada à definir o orçamento estimado, conforme se denota do Acórdão n.º 3.026/2010 – Plenário, cujo voto consignou que “a jurisprudência do TCU é no sentido de que antes da fase externa da licitação há que se fazer pesquisa de preço para que se obtenha, no mínimo, três orçamentos de fornecedores distintos”.

Mediante a pesquisa de preços se obtém a estimativa de custos que se apresenta como de fundamental importância nos procedimentos de contratação da Administração Pública, funcionando como instrumento de baliza aos valores oferecidos nos certames licitatórios e àqueles executados nas respectivas contratações. Assim, sua principal função é garantir que o Poder Público identifique o valor médio de mercado para uma pretensão contratual.

O Tribunal de Contas da União, na decisão proferida no Acórdão n.º 769/2013 – Plenário, estabeleceu que a ausência da pesquisa de preço e da estimativa da demanda pode implicar contratação de serviço com valor superior aos praticados pelo mercado, desrespeitando o princípio da economicidade, além

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

de frustrar o caráter competitivo do certame, na medida em que a falta dessas informações prejudica a transparência e dificulta a formulação das propostas pelos licitantes.

O Tribunal de Contas, em outra oportunidade, esclareceu que a ausência de pesquisa que represente adequadamente os preços de mercado, além de constituir afronta à jurisprudência do Tribunal de Contas, pode render ensejo à contratação de serviços ou aquisição de bens por preços superiores aos praticados pelo mercado, ferindo, assim, o princípio da economicidade, conforme entendimento constante do Acórdão n.º 1.785/2013 – Plenário.

É a Instrução Normativa n.º 05, de 2014 – SLTI/MP, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral no âmbito do Poder Executivo, especifica que a pesquisa será realizada mediante a utilização de um dos seguintes parâmetros:

i. Portal de Compras Governamentais – www.comprasgovernamentais.gov.br;

ii. Pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso;

iii. Contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 dias anteriores à data da pesquisa de preços; ou

iv. Pesquisa com os fornecedores.

Ainda, em decisão proferida no Acórdão n.º 2.816/2014 – Plenário, o Tribunal de Contas da União assinalou que é recomendável que a pesquisa de preços para a elaboração do orçamento estimativo da licitação não se restrinja a cotações realizadas junto a potenciais fornecedores, adotando-se, ainda, outras fontes como parâmetro, como contratações similares realizadas por outros órgãos ou entidades públicas, mídias e sítios eletrônicos especializados e portais oficiais de referenciamento de custos. Assim, a Administração também realizou pesquisas em bancos públicos de referências de preços e custos, como por exemplo: SINAPI, SBC, SICRO3, ORSE, SEDOP, SEINFRA, SETOP, SIURB, SUDECAP, CPOS, FDE, AGETOP CIVIL, CAERN, EMOP, SCO, IOPES e EMBASA.

Por meio do Acórdão n.º 1.108/2007 – Plenário, a Corte de Contas entendeu não ser admissível que a pesquisa de preços feita pela entidade seja destituída de juízo crítico acerca da consistência dos valores levantados. À vista disso, a Administração analisou criteriosamente os preços frutos da pesquisa, desconsiderando aqueles preços excessivamente elevados e os inexequíveis. Os critérios para avaliação são aqueles estabelecidos na Instrução Normativa n.º 05, de 2014, e no Decreto n.º 7.983, de 2013.

No art. 2.º, § 2.º da Instrução Normativa n.º 05/2014 – SLTI/ MP estabelece que, no âmbito de cada parâmetro apresentado para pesquisa de preços, o resultado dessa pesquisa será a média ou o menor dos preços obtidos.

A Instrução Normativa SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Já o Decreto n.º 7.983, de 2013, que estabelece regras específicas para obras e serviços de engenharia, define a mediana como critério a ser utilizado para aferição do preço de mercado.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Por sua vez, o Tribunal de Contas da União entende que o preço de mercado é mais bem representado pela média ou mediana, uma vez que constituem medidas de tendência central e, desse modo, representam de uma forma mais robusta os preços praticados no mercado, conforme entendimento exarado no Acórdão n.º 3.068/2010 – Plenário.

No decurso da atividade da pesquisa de preços, foram constatadas adversidades como o declínio de possíveis fornecedores e aumento considerável na cotação nominal de moedas internacionais como o euro e o dólar.

Foi realizada a análise cautelosa do valor do orçamento desses insumos com base no conhecimento técnico da equipe responsável e de valores praticados no mercado. Para a finalização da pesquisa, levando em consideração as razões apresentadas, o resultado de cada parâmetro foi definido pelos critérios de média, mediana ou menor dos preços obtidos.

5. BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

É importante destacar a diferença entre custo e preço. O primeiro diz respeito à avaliação, em unidades monetárias, dos insumos utilizados pela contratada para produzir os serviços, incluindo os utilizados para a manutenção de suas instalações. Assim, o custo é a soma entre o custo direto e indireto. Por outro lado, preço é o valor em pecúnia a ser pago pela contratante à contratada, composto pelo custo, os tributos e a margem de lucro.

Assim, os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) dizem respeito a um percentual aplicado sobre os custos diretos com o escopo de fazer frente a despesas não identificadas com a produção direta do objeto e mais o lucro estimado. Para Tisaka (2009), BDI é uma taxa que se adiciona ao custo de uma obra para cobrir as despesas indiretas que tem o construtor, mais o risco do empreendimento, as despesas financeiras incorridas, os tributos incidentes na operação, eventuais despesas de comercialização, o lucro do empreendedor e o seu resultado é fruto de uma operação matemática baseada em dados objetivos envolvidos em cada obra.

Na composição do BDI são considerados os elementos que não estão ligados diretamente à obra ou serviço de engenharia, isto é, que não se incluem entre os serviços específicos da obra. Para isso basta questionar se o elemento pertence diretamente à obra ou não. Na planilha cabe somente o que pode ser objetivamente discriminado, isto é, os custos diretos, enquanto que no BDI inclui-se as chamadas despesas indiretas. Conforme Acórdão n.º 2.842/2011 – Plenário, os itens de administração local, instalação de canteiro e acampamento e mobilização e desmobilização de obra não devem compor o BDI, mas sim constar da planilha orçamentária de forma destacada, porém a administração local não foi considerada na planilha orçamentária.

Destaca-se que esse entendimento também está alinhado com o disposto nas últimas Leis de Diretrizes Orçamentárias e no Decreto n.º 7.983, de 2013, que estabelece os componentes mínimos que devem fazer parte da composição de BDI de orçamentos de obras públicas e as regras para análise dos custos dos serviços previstos nos orçamentos de referência, *in verbis*:

> Art. 9.º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

i. taxa de rateio da administração central;
ii. percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
iii. taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
iv. taxa de lucro.

Os custos com canteiro de obras devem fazer parte da planilha, pois são necessários para a execução da obra ou serviço de engenharia, mesmo que não façam parte da obra em si, mas são fundamentais para sua execução. Incluem-se os depósitos, refeitórios, banheiros, instalações provisórias, tapumes, placas e outros. Ainda, fazem parte da planilha as despesas indiretas relativas ao canteiro de obras, tais quais o pessoal que trabalha na obra (engenheiro(a), arquiteto(a), mestre de obras, apontador, entre outros).

Segundo o Tribunal de Contas da União, por meio do Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário, divide os componentes do BDI em:

a. Custos Indiretos, compreendendo taxa de rateio da administração central, riscos, seguro, garantias e despesas financeiras;
b. Remuneração da empresa contratada; e
c. Tributos incidentes sobre o faturamento.

Ainda, de acordo com esse Acórdão, o Tribunal de Contas da União adota a seguinte fórmula para o cálculo do BDI:

$$\text{BDI} = \frac{\big(1 + (\mathrm{AC} + \mathrm{S} + \mathrm{R} + \mathrm{G})\big) \cdot (1 + \mathrm{DF}) \cdot (1 + \mathrm{L})}{(1 - \mathrm{T})} - 1 \qquad (1)$$

Em que:

AC É a taxa de rateio da administração central;
S É uma taxa representativa de seguros;
R Corresponde aos riscos e imprevistos;
G É a taxa que representa o ônus das garantias exigidas no Instrumento Convocatório;
DF É a taxa representativa das despesas financeiras;
L Corresponde à remuneração bruta do construtor;
T É a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, CPRB e ISS).

BDI REFERENCIAL

A Corte de Contas estabeleceu premissas teóricas para a composição e parâmetros para taxas do BDI de acordo com o tipo de obra pública a ser contratada. Na Tabela 1 é apresentado o resumo com os parâmetros de BDI, de acordo com o Tribunal de Contas da União.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Tabela 1 – Valores de BDI por tipo de obra (Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário)

TIPOS DE OBRA	1.º Quartil	2.º Quartil	3.º Quartil
Construção de edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de rodovias e ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras portuárias, marítimas e fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

Os tipos de obra elencados na Tabela 1 seguiram a codificação CNAE – Classificação Nacional de Atividade Econômica. Ressalta-se que os parâmetros apresentados na tabela não contemplam a Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta (CPRB), que diz respeito à faculdade de desoneração da folha de pagamento para determinados segmentos da construção civil. Com medida, o construtor, se assim optar, pode ser isentado da contribuição patronal do INSS de 20% sobre a folha de pagamento. Por outro lado, deverá contribuir com alíquota de 4,5% sobre a receita bruta.

A Tabela 2 são indicados os valores propostos para cada componente do BDI Referencial do objeto do contrato, bem como o intervalo de admissibilidade para construção de edifícios, conforme Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário, considerando sem desoneração da folha de pagamento.

Tabela 2 – Composição do BDI referencial do objeto do contrato (sem desoneração)

COMPONENTE DO BDI		INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE			Valores Propostos (%)
		Mínimo (%)	Médio (%)	Máximo (%)	
AC	Administração Central	3,00	4,00	5,50	4,00
R	Riscos	0,97	1,27	1,27	1,27
S + G	Seguros e Garantias	0,80	0,80	1,00	0,80
DF	Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39	1,23
L	Lucro / Remuneração	6,16	7,40	8,96	6,16
T	Tributos				5,65
	PIS				0,65
	COFINS				3,00
	ISSQN				2,00
	CPRB				0,00

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Referencial	**20,81%**

E na tabela a seguir considerando o BDI com desoneração da folha de pagamento.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Tabela 3 – Composição do BDI referencial do objeto do contrato (com desoneração)

COMPONENTE DO BDI		INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE			Valores Propostos (%)
		Mínimo (%)	Médio (%)	Máximo (%)	
AC	Administração Central	3,00	4,00	5,50	4,00
R	Riscos	0,97	1,27	1,27	1,27
S + G	Seguros e Garantias	0,80	0,80	1,00	0,80
DF	Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39	1,23
L	Lucro / Remuneração	6,16	7,40	8,96	6,16
T	Tributos				10,15
	PIS COFINS ISSQN CPRB				0,65 3,00 2,00 4,50

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Referencial	**26,87%**

A regulamentação sobre a incidência das contribuições previdenciárias é a Lei n.º 12.546, de 2011. Ela está inserida no contexto do Plano Brasil Maior, que instituiu a política industrial, tecnológica e de comércio exterior do Governo Federal. Dentre os objetivos dessa política estão o de sustentar o crescimento econômico inclusivo e de mudança estrutural da inserção do país na economia mundial. Para tanto, uma das medidas tomadas é a desoneração da folha de pagamento para setores específicos da economia.

Em sua redação original, a Lei disciplinava a obrigatoriedade da desoneração para alguns setores, vinculando assim tanto as empresas desses segmentos, quanto à Administração Pública quando da elaboração de orçamentos e apresentação das propostas.

Ocorre que a Lei n.º 13.161/15, ao alterar a Lei n.º 12.546/11, facultou às empresas abrangidas pelo diploma legal a opção pelo recolhimento da Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta ou sobre a folha de pagamento, nos termos do que preconiza o art. 7.º da Lei:

> Poderão contribuir sobre o valor da receita bruta, excluídos as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos, em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do caput do art. 22 da Lei n.º 8.212, de 24 de julho de 1991: (Redação dada pela Lei n.º 13.161, de 2015)
>
> [...]
>
> IV - as empresas do setor de construção civil, enquadradas nos grupos 412, 432, 433 e 439 da CNAE 2.0;

A análise dos componentes da taxa de BDI do objeto contratual está dividida em três grupos:

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

i. Custos indiretos, compreendendo: taxas de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias e despesas financeiras;
ii. Remuneração da empresa contratada;
iii. Tributos incidentes sobre o faturamento.

CUSTOS INDIRETOS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

A taxa de administração central é uma das parcelas mais complexas de se precificar, dentre os componentes que integram o BDI dos orçamentos de obras públicas, pois consiste em uma estimativa média de gastos que não são facilmente identificados e mensurados em relação a uma obra específica, mas que são indispensáveis para manter em operação a estrutural central das empresas e em andamento os seus contratos de obras.

A administração central diz respeito às despesas para manter a estrutura empresarial, sem a qual não seria possível a empresa atuar no mercado. Os custos relativos à administração central não podem ser atribuídos especificamente a determinada obra, e sim devem ser rateados entre as diversas obras. Então imagina-se o quão complicado e subjetivo é estabelecer o quanto determinado item da administração central irá impactar em uma obra específica. Ao se estipular qual o BDI adotado como parâmetro para o preço estimativo a constar no Instrumento Convocatório, a Administração não sabe evidentemente, qual a empresa que irá vencer a licitação, qual a sua capacidade, por quantas obras será rateado aquele custo, qual o valor de mercado daquele elemento. Sendo assim, apenas por métodos estatísticos é possível estimar, de forma aproximada, referido valor e sua implicação no preço da obra como um todo.

Aspecto importante dos gastos associados à administração central a ser considerado no BDI de contratos de obras é que eles podem ser influenciados por diversos fatores. Segundo o relatório que antecede o Acórdão n.º 2.369/2011 – Plenário:

> 114. O rateio da Administração Central [...] é influenciado principalmente pelo custo direto da obra e pelo porte, faturamento e eficiência da empresa, cabendo à Administração Pública resguardar-se de taxas abusivas, pois o preço da obra não pode ser onerado por ineficiência operacional do executor.
>
> 115. Também a localização geográfica da obra produz efeitos sobre o item, já que para obras distantes da sede ou obras de porte superior ao padrão da organização, a empresa acaba por constituir uma administração local mais robusta desonerando a administração central. Trata-se, no entanto, de uma decisão estratégica de cada empresa, cabendo ao gestor, na elaboração do orçamento básico, considerar tal possibilidade e retratá-la na planilha orçamentária nos casos de maior relevância.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Além dos fatores relacionados às características próprias do empreendimento, como o montante dos custos diretos, prazo de execução e a localização da obra, fatores intrínsecos da empresa também influenciam a taxa de administração central no BDI das obras. Dentre eles, destaca-se a eficiência de sua estrutura administrativa, que pode variar de empresa para empresa, de acordo com sua estratégia de gestão de negócio e capacidade de operação. Geralmente, empresas com estrutura bem planejada e funcionando de forma eficiente nas principais áreas administrativas (planejamento, produção, logística, suprimentos, recursos humanos, financeira etc.) alcançam uma maior eficiência empresarial, o que proporciona uma estrutura interna mais competitiva, maiores oportunidades de negócios e, consequentemente, melhores resultados para a organização.

Para os gestores públicos, a determinação dessa taxa de rateio é ainda mais difícil, visto que não é possível saber de antemão quantas e quais empresas participarão da licitação, bem como obter acesso às informações específicas da estrutura operacional das construtoras, como: porte da empresa, volume de obras em execução, composição do faturamento etc.

Dessarte, levando em consideração que o objeto do contrato se trata de construção de edificação hospitalar e elevada complexidade na logística de execução e que a Administração considerou uma equipe na administração local, ficou definido a **taxa de administração central de 4,00%**, limite médio estabelecido pelo Tribunal de Contas.

RISCOS

A literatura de diversas áreas de conhecimento geralmente define o conceito geral de riscos como eventos futuros e incertos, oriundos de fontes internas e externas, que podem influenciar de forma significativa o alcance dos objetivos de uma organização, cuja probabilidade de ocorrência e seus impactos não podem ser determinados com precisão antecipadamente.

Conforme relatório que antecede o Acórdão n.º 2.369/2011 – Plenário, em um orçamento de obra, por mais detalhado e criterioso que seja, é impossível prever com exatidão todas as peculiaridades do projeto. Essa afirmação decorre da constatação de que sempre existirá um certo grau de incerteza na implantação de qualquer empreendimento, cujos diversos tipos de riscos podem afetar de forma positiva ou negativa os objetivos do projeto, tais como: prazo de execução, qualidade dos serviços executados, custos totais, escopo do objeto, dentre outros.

O cálculo da taxa de risco envolve, essencialmente, um processo de análise de riscos a partir da elaboração de uma matriz de riscos que tem por objetivo estabelecer as diretrizes que nortearam as cláusulas contratuais da obra e esclarecer os possíveis efeitos decorrentes de eventos futuros e incertos que podem ser assumidos ou repartidos entre as partes contratantes.

Por meio de uma matriz de riscos é possível, por exemplo, identificar os principais elementos que podem influenciar a implantação de um empreendimento, estabelecer as estratégias de mitigação ou alocação dos riscos identificados e avaliar a probabilidade de ocorrência dos eventos e seus respectivos impactos financeiros.

Em contratações de obras públicas, a matriz de riscos deve, primeiramente, separar os diversos tipos de riscos associados ao empreendimento cujos impactos devem ser mensurados na taxa de riscos do BDI ou ensejar a repactuação de preços por meio de aditivos contratuais. De uma forma geral, embora não haja uma padronização das terminologias empregadas no meio técnico da construção civil, os

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

diversos tipos de riscos nas contratações de obras públicas podem ser consolidados em cinco categorias:

i. Riscos de engenharia (ou riscos de execução);
ii. Riscos normais ou comuns de projetos de engenharia;
iii. Riscos de erros de projeto de engenharia;
iv. Riscos de fatos da Administração; e
v. Riscos associados à álea extraordinária/extracontratual (fato do príncipe, força maior ou caso fortuito).

Em face do exposto, conclui-se que o cálculo da taxa de riscos do BDI de obras públicas está relacionado à identificação e mensuração dos riscos de engenharia e, a depender do regime de execução do contrato, dos riscos normais de projeto de engenharia, não decorrentes de erros por parte da Administração Pública. Esses riscos podem ser mitigados com a elaboração de projeto com alto grau de detalhamento ou repartidos de acordo com o regime de execução contratual e/ou da exigência de contratação de seguros. Nesse sentido, foi identificado que a maior parte dos riscos é de classificação média; além disso, o objeto do contrato se trata de edificação hospitalar e alta complexidade na logística de execução, por isso decidiu-se pela **taxa de riscos de 1,27%**, limite máximo estabelecido pelo Tribunal de Contas da União. Aliás o regime de empreitada por preço global não está isento de incertezas, estas podem ser minoradas na taxa de riscos definida na composição de BDI, buscando assim compensar os riscos e imprevistos.

SEGUROS E GARANTIAS

Em contratações de obras públicas, a exigência de contratação de seguros tem por objetivo a transferência principalmente dos riscos inerentes às atividades empresariais de construção civil (riscos de engenharia ou de construção) para as companhias seguradoras, como: erros de execução, incêndio e explosão, danos da natureza (vendaval, destelhamento, alagamento, inundação, desmoronamento, geadas etc.), emprego de material defeituoso ou inadequado, roubo e/ou furto qualificado, quebra de equipamentos, desmoronamento de estrutura, dentre outros.

Nos orçamentos de obras públicas, considera-se que a parcela de seguros da composição de BDI refere-se ao valor monetário do prêmio de seguro pago pelo particular segurado à companhia seguradora em contrapartida à cobertura dos riscos contratados, cujos encargos financeiros assumidos pelo particular são repassados aos preços das obras a serem contratadas pela Administração Pública. O cálculo do prêmio de seguro pode variar de acordo com o perfil dos segurados e as características do objeto segurado, como: custos totais de implantação, complexidade e porte da obra, cronograma de execução, condições locais, métodos construtivos, dentre outras variáveis.

Conquanto não elimine todos os riscos associados à execução do objeto contratual, conclui-se que a contratação de seguros é uma das medidas adotadas pelo Administração como estratégia de alocação dos riscos inerentes às atividades de execução da obra.

Já a garantia contratual tem por objetivo resguardar a Administração Pública contra possíveis prejuízos causados pelo particular contratado em razão de inadimplemento das disposições contratuais, sendo exigida por decisão discricionária do administrador público, desde que prevista no Instrumento Convocatório, nos termos do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

A garantia prestada pelo particular não excederá a 5% do valor do contrato administrativo e terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele. Foi esse o valor de garantia exigido pela Administração após a adjudicação do objeto contratual.

Sob o ponto de vista dos orçamentos de obras públicas, considera-se que a exigência de prestação de garantia contratual é uma estratégia de alocação de riscos como medida que visa a assegurar o adequado adimplemento do contrato e a facilitar o ressarcimento de possíveis prejuízos sofridos pela Administração Pública, na hipótese de inexecução por parte da contratada. Dessa maneira, levando-se em conta a complexidade e as especificidades do objeto a ser segurado, dentre outras variáveis, visto que, no caso de o particular optar pelo oferecimento de fiança bancária ou seguro-garantia, os custos de sua contratação acarretam um ônus econômico a ser repassado aos preços das obras na composição de BDI. Nesse sentido definiu-se pela **taxa de seguros e garantias de 0,80%**, percentual limite médio, conforme estabelecido pelo Tribunal de Contas da União.

Ademais, esses custos podem ser aumentados durante a execução das obras, em virtude da obrigação do contratado providenciar a alteração da garantia prestada quando efetuadas alterações no prazo de vigência e nos valores originalmente previstos no contrato administrativo, já que o período de cobertura e o valor da garantia devem acompanhar tais modificações, nos termos do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

DESPESAS FINANCEIRAS

Em obras de engenharia, conforme se extrai do Acórdão n.º 325/2007 – Plenário, despesas financeiras são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas, sendo correspondentes à perda monetária decorrente da defasagem entre a data de efetivo desembolso e a data do recebimento da medição dos serviços prestados.

Em decorrência das exigências legais de qualificação econômico-financeira das empresas licitantes, nos termos do art. 69 da Lei n.º 14.133/2021, um dos requisitos essenciais para a contratação de obras públicas é a boa situação financeira da empresa contratada e a sua disponibilidade de recursos financeiros suficientes para suprir a necessidade de financiamento da obra e para desenvolver de forma satisfatória a execução do objeto contratado.

Na maior parte dos contratos de construção, a construtora realiza os serviços com seus próprios recursos, conclui a medição ao final do mês e só depois de alguns dias recebe o pagamento, sendo esse procedimento a regra no caso de obras públicas. Ao efetuar gastos com seus próprios recursos para a aquisição de material, mão de obra e equipamento, a contratada estaria financiando a construção da obra como fosse um banco.

Dessa forma, o montante financiado pelo construtor corresponde ao conceito econômico de custo oportunidade do capital aplicado na obra pelo construtor, já que a defasagem de tempo entre as entradas e saídas de caixa representa a possibilidade de aplicação desse capital investido em outras formas de investimento. No caso de obras públicas, esse custo de oportunidade geralmente é mensurado com base na taxa de juros referencial da economia (Taxa SELIC), consoante entendimento firmado no Acórdão n.º 325/2007 – Plenário, transcrito a seguir:

> Em função disso, entende-se que o orçamento-base da Administração Pública deve adotar como taxa de juros referencial aquela que corresponda

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

> ao custo oportunidade do capital aplicado na obra pelo construtor, já que a defasagem de tempo entre as entradas e saídas de caixa representa a possibilidade de aplicação do capital investido em outras formas de investimentos (por ex.: Caderneta de Poupança, Certificado de Depósito Bancário, etc.), Com relação a capital de terceiros, deve-se analisar qual o custo de oportunidade do capital, ou seja, deve-se apurar qual seria o seu rendimento se o capital de giro tivesse sido aplicado no mercado financeiro naquele período. Assim, a Administração deve resguardar-se de taxas abusivas, pois o preço da obra não pode ser onerado por ineficiência operacional do executor. Dessa forma, a taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central.
>
> [...]
>
> Ressalte-se que a competitividade nas licitações estimula a queda dos preços propostos pelas empresas e faz com que as empresas que possuam capital próprio ou acesso a capital de baixo custo obtenham vantagem nas propostas para obras públicas.

Além disso, para fins de composição do BDI, a taxa de juros SELIC seria a referência mais adequada para a remuneração das despesas financeiras de uma obra pública com vistas a resguardar a Administração Pública de taxas abusivas e a garantir ao contratado uma justa remuneração pela prestação de serviços, já que os preços da obra não podem ser onerados por uma possível ineficiência operacional e financeira do construtor.

Foi considerado para a taxa de despesas financeiras **o limite médio igual a 1,23%** conforme referencial do Tribunal de Contas.

LUCRO / REMUNERAÇÃO

Para fins de BDI de obras públicas, considera-se que o construtor é remunerado por sua capacidade empresarial por meio dos valores recebidos pelos serviços prestados e bens fornecidos. Essa remuneração está relacionada a uma recompensa ou prêmio (bônus, bonificação ou benefícios) que a Administração Pública está previamente disposta a pagar pela execução de determinada atividade ou entrega de determinado produto.

Ainda que a taxa de remuneração no BDI seja um percentual estimado, deve-se ter em mente também que a remuneração efetiva de uma determinada obra pode ser menor ou maior que aquela fixada na proposta de preço da contratada. Em consequência, após a fase de execução do objeto contratado, a análise mais comum da relação entre preços, custos e remuneração passa ser apresentada da seguinte forma:

Preço Efetivo de Venda – Custos Efetivos = Remuneração Efetiva

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Nesse modelo simplificado, a remuneração obtida pela empresa torna-se função dos preços contratados e dos custos efetivos. A rigor, considerando que a variável "preço de venda" é determinada pelo contrato administrativo, a remuneração efetiva de uma obra pública decorre basicamente da gestão dos custos reais do empreendimento. Assim, após a fase contratação, a taxa de remuneração efetiva será maior à medida que os custos reais forem menores que os estimados na proposta de preços.

Essa equação conduz, portanto, à compreensão da remuneração como medida de eficiência empresarial, o que significa que a apuração de taxas efetivas maiores ou menores depende, essencialmente, do grau de competência empresarial quanto à otimização dos recursos empregados, à produtividade dos serviços prestados, à obtenção de economias de escala, ao poder de barganha etc. Essa competência empresarial pode afetar positiva ou negativamente a remuneração inicialmente prevista pela empresa contratada. Posto isso, a Administração definiu pela **taxa de lucro igual a 6,16%**, percentual mínimo conforme disposto pelo Tribunal de Contas, pois espera-se da empresa contratada uma execução adequada do objeto contratual, bem como aplicação eficiente dos recursos.

TRIBUTOS

No âmbito das contratações públicas, é inquestionável que a retribuição total assegurada ao particular contratado pela venda de produtos e serviços abrange não somente os custos diretos e indiretos e a sua remuneração, mas compreende também os custos tributários incidentes sobre a atividade pertinente à execução da prestação contratual.

Os tributos que geralmente incidem sobre o faturamento (receita bruta) de uma obra pública e que são inseridos no BDI compreendem:

i. o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN);
ii. o Programa de Integração Social (PIS); e
iii. a Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

Um novo tributo incidente sobre o faturamento (receita bruta), denominado de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), foi criado por medidas provisórias para substituir temporariamente a contribuição previdenciária patronal de 20% sobre a folha de pagamento de algumas atividades econômicas, incluindo as do setor de construção civil, cujo percentual sobre a receita bruta poderá ser incluído no BDI de obras públicas durante a sua vigência legal.

ISSQN (IMPOSTO SOBRE SERVIÇO DE QUALQUER NATUREZA)

Em consonância com o art. 156, inciso III, da Constituição Federal, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, o ISS tem como fato gerador a prestação de serviços definidos na Lei Complementar 116, de 31 de julho de 2003, ainda que esses serviços não se constituam como atividade preponderante do prestador. Em contratações de obras públicas, algumas questões devem ser enfrentadas pela Administração Pública para o cálculo da incidência do ISS na prestação de serviços de engenharia. São elas:

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

i. a definição do local onde o serviço será considerado prestado; e
ii. a definição da base de cálculo e da alíquota a ser considerada no faturamento do serviço prestado.

O primeiro ponto refere-se ao aspecto espacial do fato gerador do ISS, que assume especial relevância na definição do local de sua ocorrência. De acordo com o art. 3.º da Lei Complementar 116, de 2003, como regra geral, considera-se o serviço prestado e o imposto devido no local do estabelecimento prestador ou, na falta de estabelecimento, no local do domicílio do prestador, exceto nas hipóteses previstas na referida Lei Complementar, quando o imposto será devido no local da prestação do serviço.

O segundo aspecto da incidência do ISS na prestação de serviços relacionados à construção civil diz respeito à questão de sua base de cálculo sobre a qual se aplica a alíquota do tributo. De acordo com o art. 7.º da Lei Complementar 116, de 2003, a base de cálculo do imposto é o preço total dos serviços, sendo excluído somente o fornecimento de materiais produzidos pelo prestador fora dos locais da prestação dos serviços.

Por conseguinte, a Administração, em atendimento a Lei Complementar 116/2003 e a Lei 11.438/1997 da Prefeitura Municipal de São Paulo (SP), local de execução do objeto do contrato, considerou a **alíquota de ISSQN de 2,00%**.

PIS e COFINS

As contribuições sociais do PIS, instituído pela Lei Complementar 07, de 7 de setembro de 1970, e da COFINS, criada pela Lei Complementar 70, de 30 de dezembro de 1991, têm por objetivo, respectivamente, financiar o pagamento do seguro-desemprego e do abono para os trabalhadores que ganham até 2 (dois) salários mínimos, nos termos do art. 239 da Constituição Federal, e financiar a seguridade social (saúde, previdência e assistência social).

A legislação tributária estabelece que essas contribuições têm como base de cálculo a receita bruta ou o faturamento mensal, assim entendido o total das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente de sua denominação ou classificação contábil (arts. 2.º e 3.º da Lei 9.718/1993 e art. 1.º da Lei 10.833/2003), sendo tais expressões (receita bruta e faturamento) sinônimas, consoante entendimento do Superior Tribunal Federal.

A incidência do PIS e da COFINS pode ser reconhecida em dois regimes de tributação: regime de incidência cumulativa e regime de incidência-não cumulativa, conforme a seguir:

a. **Regime de incidência cumulativa:** é aquele que não permite o desconto de créditos tributários de operações anteriores para as pessoas jurídicas sujeitas ao imposto de renda apurado com base no lucro presumido ou arbitrado, cujas alíquotas de 0,65% e 3,00% para o PIS e da COFINS¸ respectivamente, são aplicadas sobre o total do faturamento mensal (art. 3.º e 4.º da Lei 9.718/1998); e
b. **Regime de incidência não-cumulativa:** é aquele que permite o desconto de créditos tributários de operações anteriores para as pessoas jurídicas sujeitas ao imposto de renda

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

apurado com base no lucro real, cujas alíquotas de 1,65% e 7,60% para o PIS e da COFINS, respectivamente, são aplicadas sobre o total do faturamento mensal, podendo descontar os créditos tributários decorrentes de custos, despesas e encargos com: aquisição de bens para revenda, aquisição de insumos, aluguéis, energia elétrica, dentre outros (arts. 1.º, 2.º e 3.º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003).

No caso específico de obras de construção civil, inclusive as obras de construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica (Jurisprudência Receita Federal do Brasil, Consulta 68, de 17 de março de 2008), a incidência do regime cumulativo somente se aplica até 31 de dezembro de 2015 (art. 10, inciso XX, da Lei 10.833/2003). Após esse período, a incidência da sistemática não-cumulativa trará ajustes para o cálculo dos tributos, já que as alíquotas aplicáveis serão de 1,65% e 7,60%, respectivamente, para o PIS e a COFINS, mas com direito a créditos tributários sobre os custos, despesas, custos e encargos listados no art. 3.º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003.

Dessa forma, atualmente, os **percentuais que integram a composição de BDI de obras públicas devem equivalentes ao valor integral das alíquotas do PIS e da COFINS de 0,65% e 3%**, respectivamente, sobre o total do faturamento do contrato administrativo para a execução de obras de construção civil, independentemente do regime de apuração do imposto de renda (lucro real, presumido ou arbitrado) das empresas contratadas, não sendo permitido, portanto, aplicar o mecanismo de aproveitamento de créditos tributários decorrentes de operações anteriores.

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA (CPRB)

A Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) refere-se à nova sistemática de recolhimento da contribuição previdência criada pela União para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas em substituição à atual contribuição previdenciária sobre a folha de pagamentos, com vistas a fomentar investimentos produtivos e dinamizar o nível de atividade em setores relevantes da economia nacional.

Com essa nova sistemática a base de cálculo da contribuição previdenciária patronal, que atualmente é de 20% sobre a folha de pagamento, será substituída pelo percentual de **4,50% aplicado sobre o valor da receita bruta para o regime desonerado**, que compreende a receita decorrente da venda de bens nas operações de conta própria, a receita decorrente da prestação de serviços e o resultado auferido nas operações de conta alheia, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

BDI DIFERENCIADO REFERENCIAL

Quando materiais e equipamentos de natureza específica incorporados à obra têm representatividade técnica e financeira em relação aos demais insumos e que seria possível licitar em separado, pois poderiam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias, mas não seria interessante fazê-lo e, ao mesmo tempo se estaria diante do caso em que a contratada seria mera intermediadora na aquisição de tais materiais e equipamentos, deve ser utilizado um BDI referencial inferior ao BDI da obra como um todo, o qual chamamos de BDI diferenciado.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

A partir disso, entende o Tribunal de Contas da União que certos materiais que não são produzidos no canteiro de obras e sim adquiridos pela contratada de terceiros, comerciantes ou fabricantes, são de mero fornecimento, portanto devem der um BDI diferenciado, que leva em conta tal fator.

A adoção de uma taxa de BDI reduzida somente se justifica no caso de fornecimento de materiais e equipamentos que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com especialidade própria e diversa da contratada principal e que constitua mera intermediação entre a construtora e o fabricante, tendo em vista que essa não é a atividade-fim da empresa ser contratada para a execução da obra, conforme entendimento contido no voto que embasou o Acórdão n.º 1.785/2009 – Plenário: "[...] a redução do BDI ocorre quando a intermediação para fornecimento de equipamentos é atividade residual da construtora".

Na Tabela 2 são indicados os valores propostos para cada componente do BDI Diferenciado para fornecimento de materiais e equipamentos, bem como o intervalo de admissibilidade, conforme Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário, sem considerar a desoneração da folha de pagamento.

Tabela 2 – Composição do BDI diferenciado referencial do objeto do contrato (sem desoneração)

COMPONENTE DO BDI DIFERENCIADO		**INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE**			**Valores Propostos (%)**
		Mínimo (%)	**Médio (%)**	**Máximo (%)**	
AC	Administração Central	1,50	3,45	4,49	3,45
R	Riscos	0,56	0,85	0,89	0,85
S + G	Seguros e Garantias	0,30	0,48	0,82	0,48
DF	Despesas Financeiras	0,85	0,85	1,11	0,85
L	Lucro / Remuneração	3,50	5,11	6,22	3,50
T	Tributos				3,65
	PIS COFINS ISSQN CPRB				0,65 3,00 0,00 0,00

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Diferenciado Referencial	**13,51%**

Para as empresas que optarem pela desoneração da folha de pagamento na elaboração da Planilha de Custos e Formação de Preços Referência, o BDI Diferenciado Referencial utilizado na planilha é o descrito na Tabela 3.

Tabela 3 – Composição do BDI diferenciado referencial do objeto do contrato (com desoneração)

COMPONENTE DO BDI DIFERENCIADO		**INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE**			**Valores Propostos (%)**
		Mínimo (%)	**Médio (%)**	**Máximo (%)**	
AC	Administração Central	1,50	3,45	4,49	3,45
R	Riscos	0,56	0,85	0,89	0,85
S + G	Seguros e Garantias	0,30	0,48	0,82	0,48
DF	Despesas Financeiras	0,85	0,85	1,11	0,85
L	Lucro / Remuneração	3,50	5,11	6,22	3,50
T	Tributos				8,15
	PIS COFINS ISSQN				0,65 3,00 0,00

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

COMPONENTE DO BDI DIFERENCIADO		INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE			Valores Propostos (%)
		Mínimo (%)	Médio (%)	Máximo (%)	
	CPRB				4,50

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Diferenciado Referencial	**19,07%**

Consoante entendimento do TCU, os serviços de engenharia são a atividade precípua da empresa contratada, sendo o fornecimento de equipamentos e materiais apenas uma atividade acessória. Por configurar uma atividade econômica de mera intermediação da construtora, o que requer uma menor mobilização e complexidade no gerenciamento e na execução por parte da empresa, não seria razoável aplicar a taxa de BDI dos serviços de engenharia da obra, pois a Administração Pública estaria pagando desnecessariamente pela incidência de percentual superior ao que deveria ser cobrado.

A redução da taxa de BDI para fornecimento de materiais e equipamentos relevantes se justifica pelo fato de as parcelas relativas à administração central e à remuneração do particular apresentarem percentuais inferiores em relação aos estabelecidos para a execução da obra, dado que o simples fornecimento desses bens apresenta menor complexidade e exige menor esforço e tecnologia em relação aos demais serviços prestados, e por não incidir o tributo que recai sobre os serviços (ISS).

6. REFERÊNCIAS

_____. **Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021**, Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 01 abr. 2021.

_____. **Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993**, com alterações resultantes da Lei n.º 8.883, de 8 de junho de 1994 e da Lei n.º 9.648, de 27 de maio de 1998. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 21 jun. 1993.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 317/2017 – Plenário**, TC 030.147/2016-6, Relator Ministro Vital do Rêgo.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 325/2007 – Plenário**, TC 003.478/2006-8, Relator Ministro Guilherme Palmeira.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 769/2013 – Plenário**, TC 032.966/2012-1, Relator Ministro Marcos Bemquerer.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 1.165/2012 – Plenário**, TC 020.118/2012-0, Relatora Ministra Ana Arraes.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 1.785/2013 – Plenário**, TC 005.708/2013-3, Relator Ministro Marcos Bemquerer.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.369/2011 – Plenário**, TC 025.990/2008-2, Relator Ministro Marcos Bemquerer.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário**, TC 036.076/2011-2, Relator Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.816/2014 – Plenário**, TC 000.258/2014-8, Relator Ministro José Mucio Monteiro.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.831/2012 – Plenário**, TC 037.773/2011-9, Relator Ministro Raimundo Carneiro.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.842/2011 – Plenário**, TC 028.235/2010-0, Relator Ministro José Jorge.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.898/2012 – Plenário**, TC 026.382/2012-1, Relator Ministro José Jorge.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 3.026/2010 – Plenário**, TC 006.150/2004-8, Relator Ministro Raimundo Carneiro.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 3.068/2010 – Plenário**, TC 024.376/2008-6, Relator Ministro Benjamin Zymler.

_____. Tribunal de Contas da União. **Súmula n.º 247/2010**.

_____. Tribunal de Contas da União. **Súmula n.º 253/2010**.

_____. Tribunal de Contas da União. **Súmula n.º 263/2011**.

CBIC. **Guia CBIC de Boas Práticas em Sustentabilidade na Indústria da Construção**. Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Nova Lima: Fundação Cabral. 2012. 160 p.

MENDES, R. G. **Lei de Licitações e Contratos Anotada**. Nota e Comentários à Lei n.º 8.666/93. 8 ed. Curitiba: Zênite, 2011, p. 962.

PINI, M. S.; CARVALHO, L. R. F. **Elementos de engenharia de custos**. Desatando o nó para os agentes de obras públicas na formação do preço para a construção civil. 1 ed. São Paulo: Editora Pini, 2012.

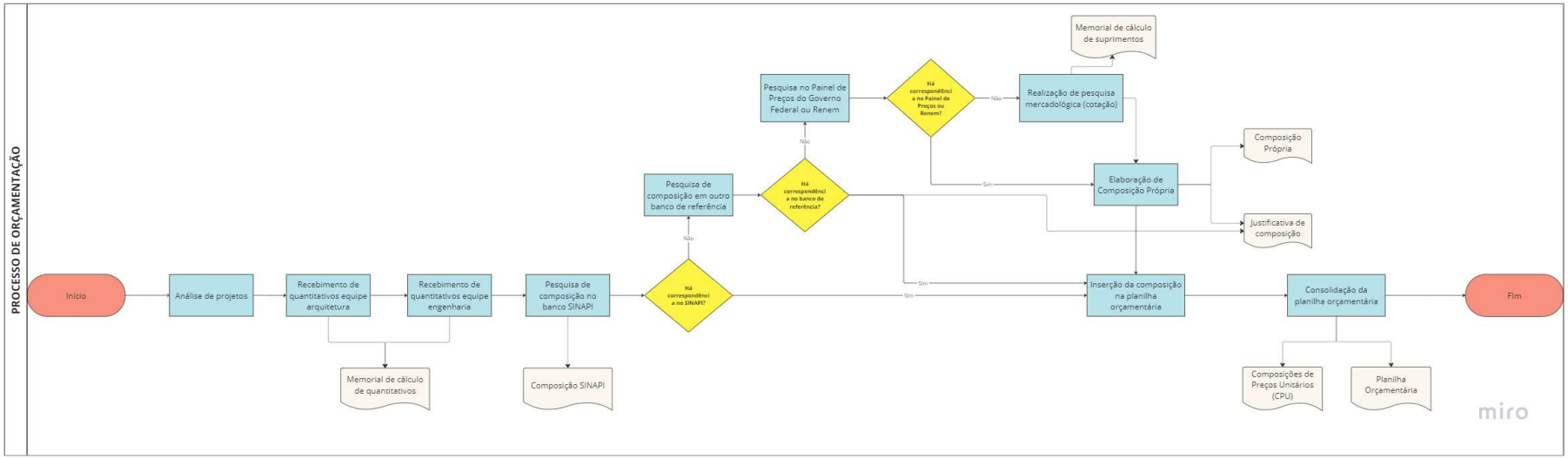
SOUZA, C. ZANLORENSSI, G. A cotação do dólar historicamente e durante a pandemia. **Nexo Jornal**. São Paulo: 20 mai. 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2020/05/20/A-cota%C3%A7%C3%A3o-do-d%C3%B3lar-historicamente-e-durante-a-pandemia>. Acesso em: 24 abr. 2024.

TISAKA, M. Metodologia de cálculo da taxa do BDI e custos diretos para a elaboração do orçamento na construção civil. 2009. Disponível em: < https://www.institutodeengenharia.org.br/site/wp-content/uploads/2017/10/arqnot9705.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024.

TISAKA, M. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução. 2 ed. São Paulo: Editora Pini, 2011.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Anexo 1 – Fluxograma Processo de Orçamentação



Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

NOVO PAC
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

21.5. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 45
21.6. ARANDELA 45
21.7. ARANDELA 46
21.8. BALIZADOR DE PISO 46
22 PINTURA 46
22.1 SELADOR ACRÍLICO 46
22.3. MASSA ACRÍLICA 46
22.4. FUNDO NIVELADOR 46
22.5. MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA 46
22.6. PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS 47
22.7. PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS 47
22.8. TEXTURA – TIPO BICO DE JACA 47
22.9. TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA 47
23 GASES MEDICINAIS 47
24 SINALIZAÇÃO 47
25 LETRA CAIXA 48
26 PAISAGISMO 48
26.3. FORRAÇÃO 48
26.4. PLANTAS ORNAMENTAIS 48
26.5. ARBUSTOS 49
27 MARCO INAUGURAL 49
28 LIMPEZA GERAL 49
28.3. LIMPEZA DIÁRIA 49
28.4. LIMPEZA FINAL 50
29 ÁREA EXTERNA 50
30 OBSERVAÇÕES FINAIS 50

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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:

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

- ✓ 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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

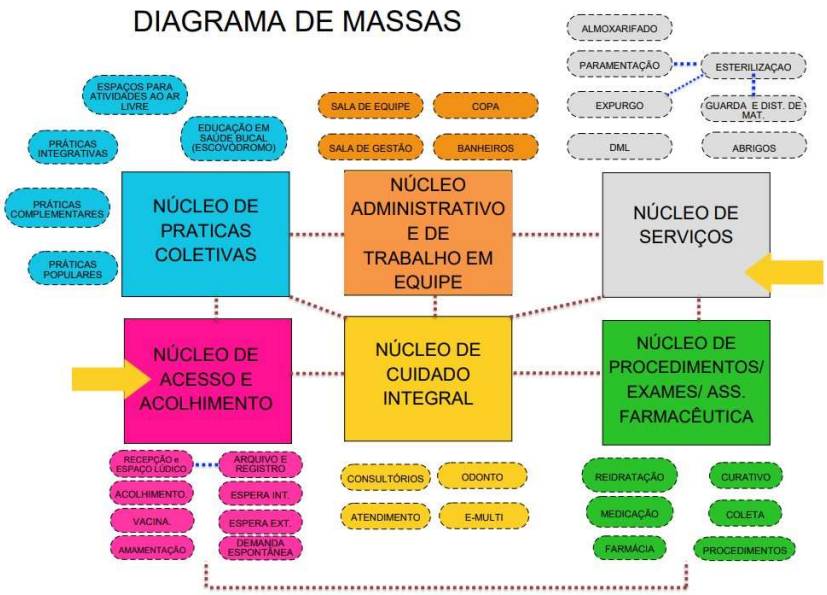


Figura 1: Diagrama de Massas
Fonte: Elaborado pelos autores

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

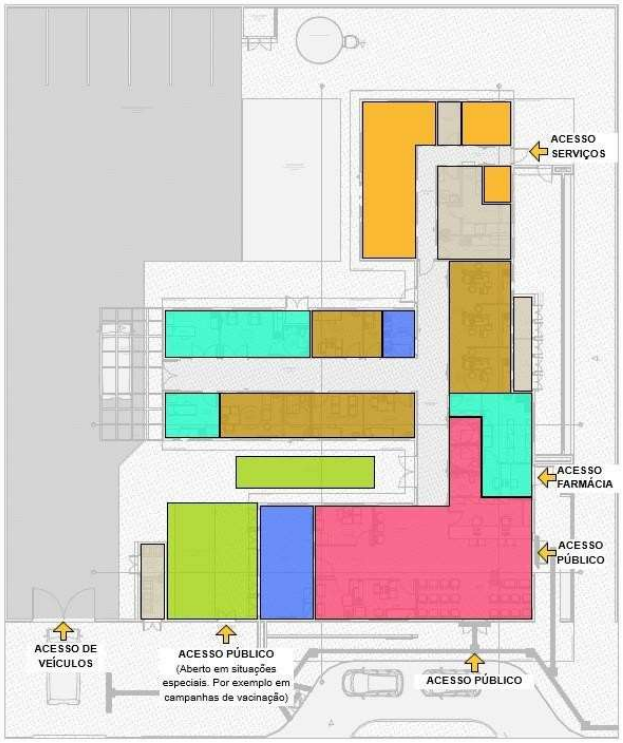
Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte II foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

ARRANJOS E FLUXOS DE ACESSOS:

Comentado [A1]: Vai ter que mudar pra implantação nova



LEGENDA

- NÚCLEO DE ACESSO E ACOLHIMENTO
- NÚCLEO DE PRÁTICAS COLETIVAS
- NÚCLEO DE CUIDAO INTEGRAL
- NÚCLEO ADMINISTRATIVO E DE TRABALHO EM EQUIPE
- NÚCLEO DE SERVIÇOS
- ESPAÇOS DE PRÁTICAS E ATIVIDADES AO LIVRE
- NÚCLEO DE MEDICAÇÃO, EXAMES E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA
- INDICAÇÃO DE ACESSOS

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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,

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

[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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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:

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

- ✓ 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.

Comentado [A2]: Tirar nota

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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:

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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;

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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,

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

21.5 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.

21.6 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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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.

21.7 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.

21.8 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.

22 PINTURA

22.1 SELADOR ACRÍLICO

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

22.2 MASSA ACRÍLICA

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

22.3 FUNDO NIVELADOR

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

22.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

22.5 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.

22.6 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)

22.7 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.

22.8 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.

23 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.

24 SINALIZAÇÃO

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

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

25 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.

26 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.

26.1 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.

26.2 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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

26.3 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.

27 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.

28 LIMPEZA GERAL

28.1 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.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

28.2 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.

29 ÁREA EXTERNA

Para adequação da área externa e atendimento ao número de usuários, será construído um estacionamento para o público em piso intertravado e executado a sinalização horizontal das vagas. Também será ampliado a área de calçamento, paisagismo e fechamento do local.

30 OBSERVAÇÕES FINAIS

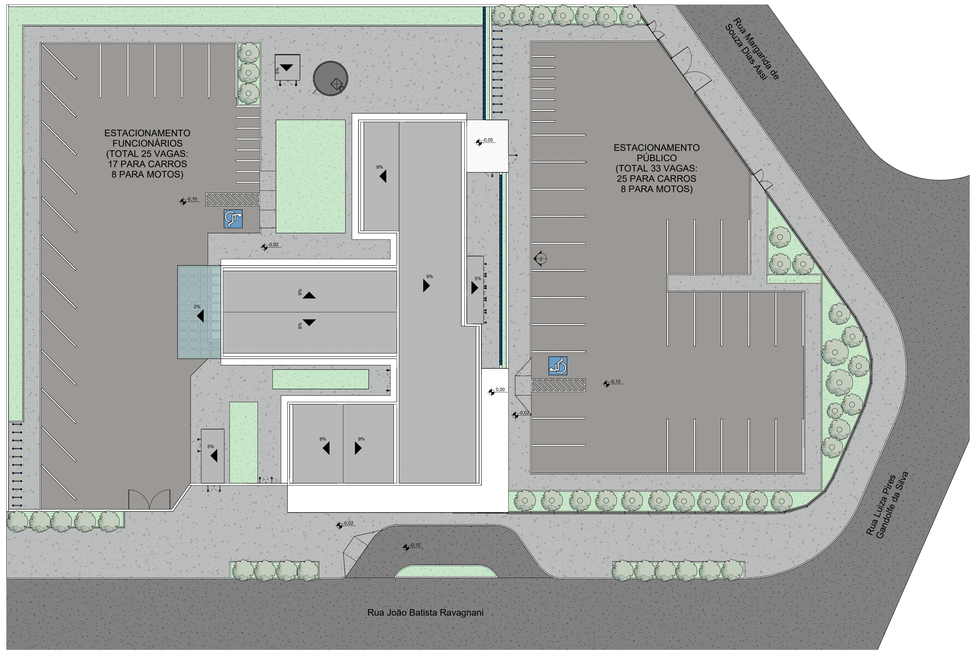
As obras obedecerão à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

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.

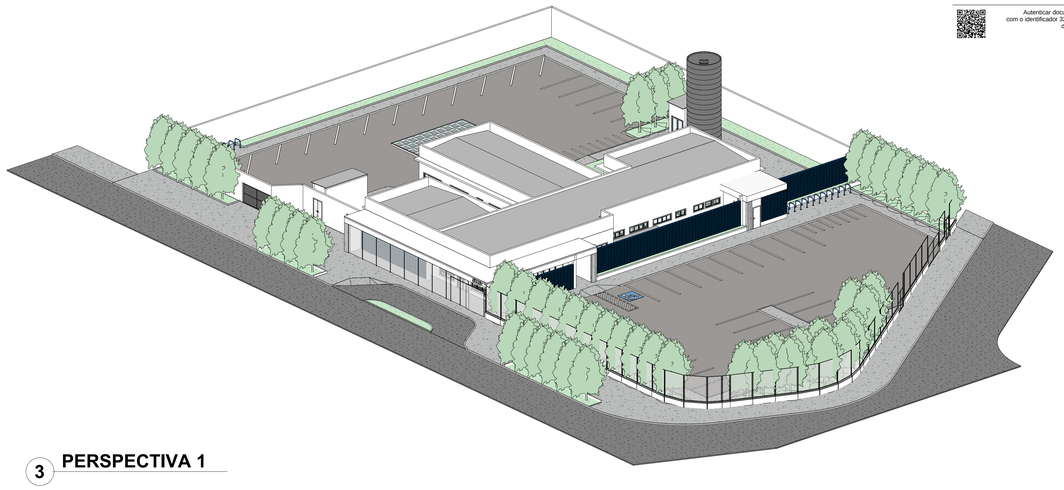
Deverá ser disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação do Programa de Qualidade.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

1 PLANTA DE LAYOUT
1 : 50



2 IMPLANTAÇÃO
1 : 200



3 PERSPECTIVA 1

4 CONVENÇÕES ADOTADAS
SEM ESCALA

- Alvenaria acabada
- Placa em Drywall, com Placa Resistente a Umidade (RU) e lã de vidro
- Placa em Drywall, com Placa Resistente a Umidade (RU)
- Placa em Drywall, com Standart (ST)
- Placa em Drywall, com lã de vidro
- Concreto

Autenticar documento em https://
com o identificador 3200380032013900
digitalmente

Nº	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR	DATA
00	Emissão inicial	Francisco Netto	26/03/2025

REVISÕES

NOTAS
1. PARA EXECUÇÃO, AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO

Rodrigo Falsetti
Prefeito Municipal de Mogi Guaçu

Eng. Antonio Carlos Farina Junior
CREA: 5069397510

PROPRIETÁRIO
Prefeitura Municipal de Mogi Guaçu

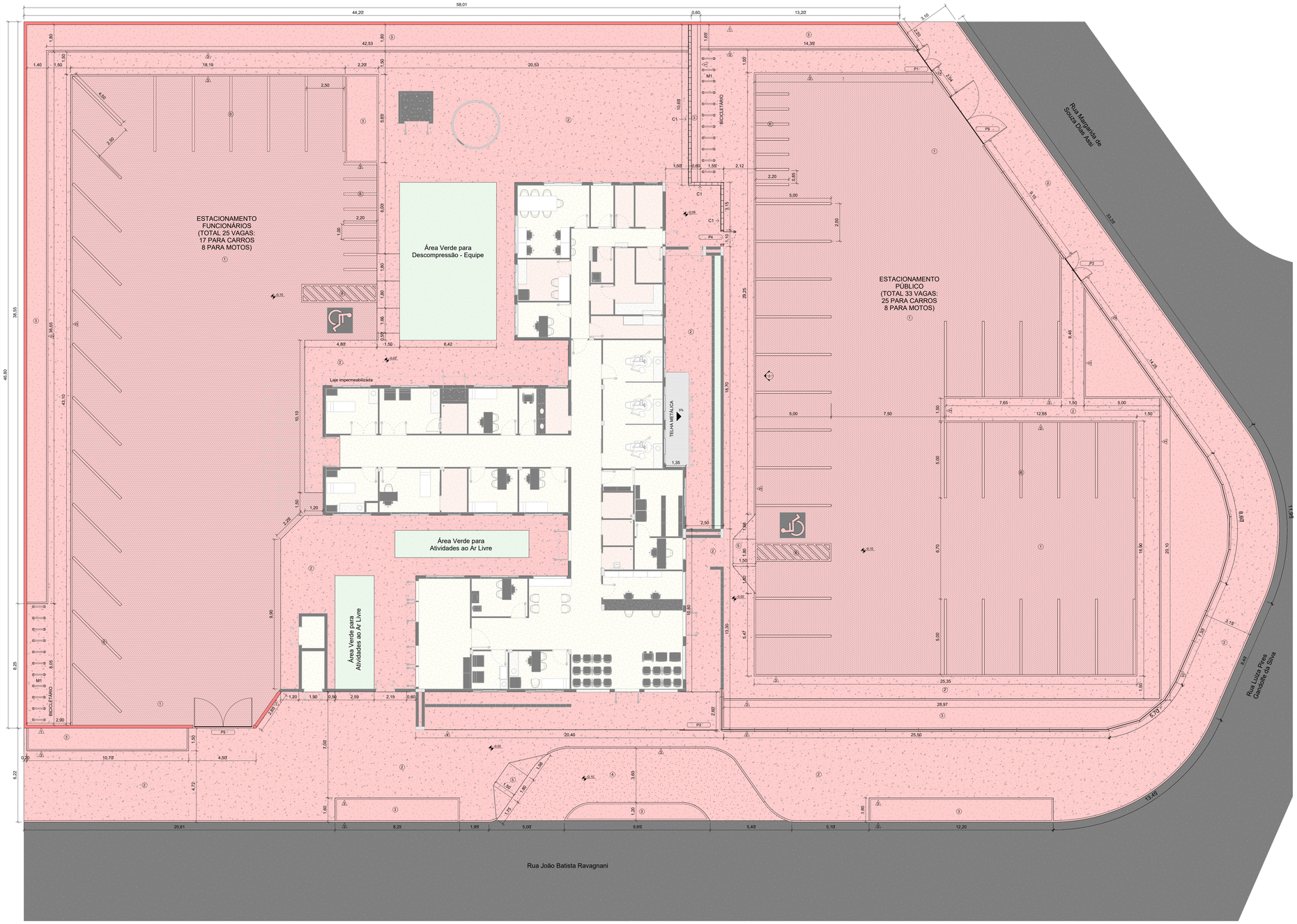
EMPREENDIMENTO
Construção UBS Porte II Jd. Imperial

ENDEREÇO
Rua João Batista Ravagnani - Mogi Guaçu, SP, 13847-541

TÍTULO
Projeto Básico de Arquitetura

ÁREA DO TERRENO 3631,72 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 697,35 m²

ESCALA	RESPONSÁVEL	ART/RRT	FOLHA
Indicada	Eng. Antonio Carlos Farina Junior	2620250525283	01
DATA	DESENHO	APROV.	REV.
26/03/2025	Julia Barbatti		00



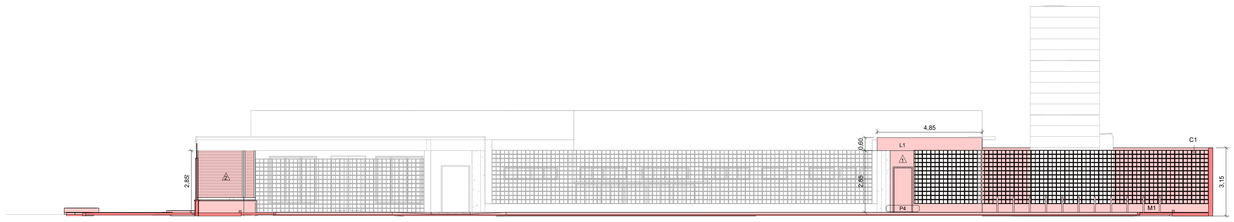
1 PLANTA DE CONSTRUÇÃO
1 : 100

LATITUDE: -22°19'31"S LONGITUDE: -46°56'04"W

2 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

FASES DE PROJETOS	
PROJETO PADRÃO	CONSTRUIR

SIMBOLOGIA DE ACABAMENTOS
PISOS
PAREDE
FORRO



3 ELEVAÇÃO 01
1 : 100

TABELA DE PISO - A CONSTRUIR

Item	Descrição	Área
1	Piso intertravado cinza	1557,03 m²
2	Calçada em concreto	1371,98 m²
3	Grama	366,12 m²
4	Asfalto	62,29 m²
5	Rampa acessível em concreto	18,63 m²
6	Pintura branca de sinalização	44,02 m²

TABELA DE FECHAMENTOS - A CONSTRUIR

Item	Descrição	Área
1	Muro externo em alvenaria (20cm)	379,52 m²
2	Mureta em alvenaria h=50cm e gradil metálico h=2,35m	265,85 m²
3	Guia em concreto	60,36 m²
4	Gradil metálico h=2,85m	48,96 m²

TABELA DE LAJE DE GESSO - A CONSTRUIR

Item	Descrição	Área
L1	Laje de gesso	18,68 m²

TABELA DE COBOGÓ - A CONSTRUIR

Item	Descrição	Área
C1	Elemento vazado de bloco de concreto	40,48 m²

TABELA DE MOBILIÁRIO - A CONSTRUIR

Item	Descrição	Quant.
M1	Bicicletário	2

TABELA DE PORTA - A CONSTRUIR

Item	Descrição	Quant.	Altura (m)	Largura (m)
P1	Portão de ferro, com tela, 2 folhas abertura de giro, acabamento com pintura branca	1	2,10	1,80
P2	Portão de ferro, com tela, 2 folhas abertura de giro, acabamento com pintura branca	1	2,10	2,00
P3	Portão de ferro, com tela abertura de correr, acabamento com pintura branca	1	2,50	2,50
P4	Porta de giro, alumínio anodizado tipo lambril, cor branca	1	2,10	0,90
P5	Portão de ferro, com tela, 2 folhas abertura de giro, acabamento com pintura branca	2	2,50	4,00

Nº	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR	DATA
00	Emissão inicial	Francisco Netto	26/03/2025

REVISÕES

NOTAS
1. PARA EXECUÇÃO, AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO

Rodrigo Falsetti
Prefeito Municipal de Mogi Guaçu

Eng. Antonio Carlos Farina Junior
CREA: 5069397510

PROPRIETÁRIO
Prefeitura Municipal de Mogi Guaçu

EMPREENDIMENTO
Construção UBS Porte II Jd. Imperial

ENDEREÇO
Rua João Batista Ravagnani - Mogi Guaçu, SP, 13847-541

TÍTULO
Projeto Básico de Arquitetura

ÁREA DO TERRENO 3631,72 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 697,35 m²

ESCALA	RESPONSÁVEL	ART/RRT	FOLHA
Indicada	Eng. Antonio Carlos Farina Junior	2620250525283	02
DATA	DESENHO	APROV.	REV.
26/03/2025	Julia Barbatti		00

PLANILHA RESUMO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	R$ 226.155,67	6,71%
2	FUNDAÇÃO	R$ 251.917,54	7,48%
3	ESTRUTURA	R$ 329.778,89	9,79%
4	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	R$ 227.939,41	6,77%
5	COBERTURA	R$ 116.038,10	3,45%
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R$ 17.411,15	0,52%
7	ESQUADRIAS	R$ 266.727,06	7,92%
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	R$ 100.401,05	2,98%
9	REVESTIMENTO DE PISO INTERNO	R$ 104.450,20	3,10%
10	REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO	R$ 44.841,23	1,33%
11	REVESTIMENTO DE TETO	R$ 47.307,34	1,40%
12	PINTURA	R$ 106.980,59	3,18%
13	MARMORARIA	R$ 15.969,49	0,47%
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R$ 68.064,75	2,02%
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R$ 151.775,46	4,51%
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R$ 303.985,72	9,03%
17	CLIMATIZAÇÃO	R$ 114.125,67	3,39%
18	DADOS E VOZ	R$ 7.676,64	0,23%
19	GASES MEDICINAIS	R$ 13.035,76	0,39%
20	URBANIZAÇÃO	R$ 19.452,46	0,58%
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 8.672,94	0,26%
22	ÁREA EXTERNA	R$ 825.392,32	24,51%
	TOTAL	R$ 3.368.099,44	100,00%

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

Antonio Carlos Farina Junior
CREA: 5069397510

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

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**									**226.155,67**	
1.1			**CANTEIRO DE OBRAS**									**135.013,35**	
1.1.1	02.02.150	CPOS/CDHU	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	12	919,81	91,21	1.015,78	1.106,99	1.094,52	12.189,36	13.283,88	0,39 %
1.1.2	11703	ORSE	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempenado	m²	16	199,45	61,20	178,83	240,03	979,20	2.861,28	3.840,48	0,11 %
1.1.3	4656	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	12	1.944,40	0,00	2.340,08	2.340,08	0,00	28.080,96	28.080,96	0,83 %
1.1.4	012208	SBC	BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO	m²	20	1.064,26	844,17	436,66	1.280,83	16.883,40	8.733,20	25.616,60	0,76 %
1.1.5	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	UN	1	603,62	93,69	632,76	726,45	93,69	632,76	726,45	0,02 %
1.1.6	95673	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1	121,55	24,60	121,68	146,28	24,60	121,68	146,28	0,00 %
1.1.7	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	UN	1	2.057,07	615,47	1.860,21	2.475,68	615,47	1.860,21	2.475,68	0,07 %
1.1.8	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	466,78	41,44	520,32	561,76	248,64	3.121,92	3.370,56	0,10 %
1.1.9	05.07.040	CPOS/CDHU	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m³	120	108,55	13,40	117,23	130,63	1.608,00	14.067,60	15.675,60	0,47 %
1.1.10	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	382,58	90,78	33,66	75,59	109,25	12.877,64	28.919,22	41.796,86	1,24 %
1.2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**									**59.053,34**	**1,75 %**
1.2.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,4	20.445,01	24.082,86	522,70	24.605,56	57.798,86	1.254,48	59.053,34	1,75 %
1.3			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**									**7.093,12**	**0,21 %**
1.3.1	012689	SBC	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1	5.893,75	7.091,04	2,08	7.093,12	7.091,04	2,08	7.093,12	0,21 %
1.4			**EQUIPAMENTOS DE APOIO**									**24.995,86**	**0,74 %**
1.3.2	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 MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2XMÊS	668,16	31,09	7,26	30,15	37,41	4.850,84	20.145,02	24.995,86	0,74 %
2			**FUNDAÇÃO**									**251.917,54**	**7,48 %**
2.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	135,65	71,34	38,95	46,90	85,85	5.283,56	6.361,99	11.645,55	0,35 %
2.2	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. AF_09/2024	m³	190,69	14,15	5,75	11,27	17,02	1.096,46	2.149,08	3.245,54	0,10 %
2.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	47,67	108,98	88,96	42,19	131,15	4.240,72	2.011,20	6.251,92	0,19 %
2.4	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	m³	63,85	160,21	56,95	135,86	192,81	3.636,25	8.674,66	12.310,91	0,37 %
2.5	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	465,2	82,41	51,84	47,34	99,18	24.115,96	22.022,57	46.138,53	1,37 %
2.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	536	21,17	10,94	14,53	25,47	5.863,84	7.788,08	13.651,92	0,41 %
2.7	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	41,3	18,59	8,05	14,32	22,37	332,46	591,42	923,88	0,03 %
2.8	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	395,2	16,41	5,92	13,82	19,74	2.339,58	5.461,66	7.801,24	0,23 %
2.9	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2221	14,17	4,44	12,61	17,05	9.861,24	28.006,81	37.868,05	1,12 %
2.10	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	425,3	10,67	2,45	10,39	12,84	1.041,98	4.418,87	5.460,85	0,16 %
2.11	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	531,5	9,93	1,84	10,11	11,95	977,96	5.373,46	6.351,42	0,19 %
2.12	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	76,2	617,54	20,28	722,92	743,20	1.545,33	55.086,51	56.631,84	1,68 %
2.13	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	347,81	1,47	0,41	1,35	1,76	142,60	469,54	612,14	0,02 %
2.14	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	284,54	31,06	23,09	14,29	37,38	6.570,02	4.066,08	10.636,10	0,32 %
2.15	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	463,02	42,92	13,93	37,72	51,65	6.449,86	17.465,12	23.914,98	0,71 %
2.16	000128	SBC	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	76,2	92,39	2,79	108,40	111,19	212,59	8.260,08	8.472,67	0,25 %
3			**ESTRUTURA**									**329.778,89**	**9,79 %**
3.1			**PILARES**									**56.825,66**	**1,69 %**
3.1.1	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	m²	263,8	76,90	32,28	60,26	92,54	8.515,46	15.896,59	24.412,05	0,72 %
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	621,1	10,66	1,46	11,36	12,82	906,80	7.055,70	7.962,50	0,24 %
3.1.3	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	165,1	8,89	0,91	9,78	10,69	150,24	1.614,67	1.764,91	0,05 %
3.1.4	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	176	8,53	0,65	9,61	10,26	114,40	1.691,36	1.805,76	0,05 %
3.1.5	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	391,4	14,30	5,08	12,13	17,21	1.988,31	4.747,68	6.735,99	0,20 %
3.1.6	CPU2284	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	17,4	583,06	42,29	659,42	701,71	735,84	11.473,91	12.209,75	0,36 %
3.1.7	000128	SBC	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	17,4	92,39	2,79	108,40	111,19	48,54	1.886,16	1.934,70	0,06 %
3.2			**VIGAS**									**123.897,91**	**3,68 %**
3.2.1	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	325,1	138,44	58,39	108,22	166,61	18.982,58	35.182,33	54.164,91	1,61 %
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	18,7	13,14	3,37	12,44	15,81	63,01	232,63	295,64	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	518,7	12,10	2,20	12,36	14,56	1.141,14	6.411,13	7.552,27	0,22 %
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	668,5	10,66	1,46	11,36	12,82	976,01	7.594,16	8.570,17	0,25 %
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	766	8,89	0,91	9,78	10,69	697,06	7.491,48	8.188,54	0,24 %
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	501,2	8,53	0,65	9,61	10,26	325,78	4.816,53	5.142,31	0,15 %
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	93,4	9,65	0,48	11,13	11,61	44,83	1.039,54	1.084,37	0,03 %
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	519,2	14,30	5,08	12,13	17,21	2.637,53	6.297,90	8.935,43	0,27 %
3.2.9	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	36,9	582,35	42,27	658,58	700,85	1.559,76	24.301,60	25.861,36	0,77 %
3.2.10	000128	SBC	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	36,9	92,39	2,79	108,40	111,19	102,95	3.999,96	4.102,91	0,12 %
3.3			**LAJES**									**147.262,45**	**4,37 %**
3.3.1	92515	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	60,6	89,96	32,08	76,18	108,26	1.944,04	4.616,51	6.560,55	0,19 %
3.3.2	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	352,8	13,66	4,35	12,08	16,43	1.534,68	4.261,82	5.796,50	0,17 %
3.3.3	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	546	12,52	2,78	12,28	15,06	1.517,88	6.704,88	8.222,76	0,24 %
3.3.4	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	167,4	11,52	1,72	12,14	13,86	287,92	2.032,24	2.320,16	0,07 %
3.3.5	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	197,5	10,14	1,04	11,16	12,20	205,40	2.204,10	2.409,50	0,07 %
3.3.6	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,9	8,42	0,55	9,58	10,13	3,24	56,52	59,76	0,00 %
3.3.7	CPU2100	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	42,8	582,35	42,27	658,58	700,85	1.809,15	28.187,23	29.996,38	0,89 %
3.3.8	000128	SBC	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	42,8	92,39	2,79	108,40	111,19	119,41	4.639,52	4.758,93	0,14 %
3.3.9	CPU-04 (UBS 2)	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto	m²	415,88	108,16	28,74	101,43	130,17	11.952,39	42.182,70	54.135,09	1,61 %
3.3.10	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1555,27	17,64	7,76	13,46	21,22	12.068,89	20.933,93	33.002,82	0,98 %
3.4			**BASE RESERVATÓRIO**									**1.792,87**	**0,05 %**
3.4.1	97103	SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	6,25	238,36	33,43	253,43	286,86	208,93	1.583,94	1.792,87	0,05 %
4			**ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS**									**227.939,41**	**6,77 %**
4.1			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**									**155.330,77**	**4,61 %**
4.1.1	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	11,17	59,71	23,63	48,23	71,86	263,94	538,73	802,67	0,02 %
4.1.2	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1009,97	80,46	34,12	62,71	96,83	34.460,17	63.335,22	97.795,39	2,90 %
4.1.3	10783	ORSE	Cobogo de cimento (elemento vazado, circular), 30 x 30 x 5cm, assentado com argamassa de cimento e areia	m²	137,8	204,64	75,99	170,29	246,28	10.471,42	23.465,96	33.937,38	1,01 %
4.1.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	134,25	68,64	21,92	60,68	82,60	2.942,76	8.146,29	11.089,05	0,33 %
4.1.5	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	86,3	47,19	14,62	42,17	56,79	1.261,70	3.639,27	4.900,97	0,15 %
4.1.6	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	451,88	12,52	9,49	5,57	15,06	4.288,34	2.516,97	6.805,31	0,20 %
4.2			**DRYWALL**									**70.055,99**	**2,08 %**
4.2.1	96359	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	50,01	99,30	18,10	101,40	119,50	905,18	5.071,01	5.976,19	0,18 %
4.2.2	CPU1942	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	180,11	112,67	18,10	117,49	135,59	3.259,99	21.161,12	24.421,11	0,73 %
4.2.3	CPU2285	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO ST PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS	m²	114,28	165,43	18,10	180,99	199,09	2.068,46	20.683,54	22.752,00	0,68 %
4.2.4	CPU2286	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS	m²	78,57	178,80	18,10	197,08	215,18	1.422,11	15.484,58	16.906,69	0,50 %
4.3			**DIVISÓRIAS**									**2.552,65**	**0,08 %**
4.3.1	102257	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	0,4	339,99	83,30	325,87	409,17	33,32	130,34	163,66	0,00 %
4.3.2	4065	ORSE	Divisoria Naval (painel com vidro), e=40mm, com perfis em aço - fornecimento e aplicação - Rev 02	m²	13,96	130,00	0,00	156,45	156,45	0,00	2.184,04	2.184,04	0,06 %
4.3.3	120220	SBC	LAMBRI CHAPA ALUMINIO ANODIZADO EM PAREDES	m²	1,58	107,79	51,44	78,28	129,72	81.27	123,68	204.95	0.01 %
5			**COBERTURA**									**116.038.10**	**3.45 %**
5.1			**ESTRUTURA**									**60.846.86**	**1.81 %**
5.1.1	CPU-01	Próprio	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	1345	19,04	1,39	21,52	22,91	1.869,55	28.944,40	30.813,95	0,91 %
5.1.2	100383	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 DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	459,5	28,00	5,91	27,78	33,69	2.715,64	12.764,91	15.480,55	0,46 %
5.1.3	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	459,5	26,32	5,01	26,66	31,67	2.302,09	12.250,27	14.552,36	0,43 %
5.2			**TELHAMENTO**									**27.758,52**	**0,82 %**
5.2.1	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	m²	459,5	45,72	6,71	48,31	55,02	3.083,24	22.198,45	25.281,69	0,75 %
5.2.2	100113	SBC	COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10mm	m²	34,41	59,81	0,00	71,98	71,98	0,00	2.476,83	2.476,83	0,07 %
5.3			**COMPLEMENTOS**									**27.432,72**	**0,81 %**
5.3.1	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	90,1	175,70	29,39	182,06	211,45	2.648,03	16.403,61	19.051,64	0,57 %
5.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	76,68	53,35	8,37	55,83	64,20	641,81	4.281,04	4.922,85	0,15 %
5.3.3	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	33,4	86,04	3,40	100,14	103,54	113,56	3.344,67	3.458,23	0,10 %
6			**IMPERMEABILIZAÇÃO**									**17.411,15**	**0,52 %**
6.1	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	m²	158,86	62,18	32,03	42,80	74,83	5.088,28	6.799,21	11.887,49	0,35 %
6.2	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	135,65	33,84	19,57	21,15	40,72	2.654,67	2.868,99	5.523,66	0,16 %
7			**ESQUADRIAS**									**266.727.06**	**7.92 %**
7.1			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**									**57.173.01**	**1.70 %**
7.1.1			**PORTAS DE MADEIRA**									**57.173.01**	**1.70 %**
7.1.1.1	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13	1.368,91	310,09	1.337,39	1.647,48	4.031,17	17.386,07	21.417,24	0,64 %
7.1.1.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12	1.278,34	304,56	1.233,92	1.538,48	3.654,72	14.807,04	18.461,76	0,55 %
7.1.1.3	110015	SBC	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10m-INTERNA	UN	1	1.265,76	177,06	1.346,28	1.523,34	177,06	1.346,28	1.523,34	0,05 %
7.1.1.4	23.08.242	CPOS/CDHU	Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente	m²	17,96	544,68	40,81	614,71	655,52	732,94	11.040.19	11.773.13	0.35 %
7.1.1.5	110016	SBC	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m LISA FER.VAI-E-VEM	UN	2	1.660,80	222,92	1.775,85	1.998,77	445,84	3.551,70	3.997,54	0,12 %
7.2			**ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**									**116.691.26**	**3.46 %**
7.2.1			**PORTAS DE ALUMÍNIO**									**69.999,47**	**2,08 %**
7.2.1.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	14,07	880,98	13,62	1.046,63	1.060,25	191,63	14.726,08	14.917,71	0,44 %
7.2.1.2	25.02.110	CPOS/CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, sob medida	m²	6,93	1.106,41	148,65	1.182,91	1.331,56	1.030,14	8.197,57	9.227,71	0,27 %
7.2.1.3	14.003.0205-0	EMOP	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,EM 2 FOLHAS DE ABRIR, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARA VIDRO,EM PERFIS SERIE 25,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI 39%-ANODIZACAO E ACESSORIOS	m²	17,76	1.205,82	186,82	1.264,38	1.451,20	3.317,92	22.455,39	25.773,31	0,77 %
7.2.1.4	24.02.460	CPOS/CDHU	Porta de abrir em tela ondulada de aço galvanizado, completa	m²	8,08	1.206,64	71,89	1.380,30	1.452,19	580,87	11.152,82	11.733,69	0,35 %
7.2.1.5	112370	SBC	PORTA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 1 FOLHA DE ABRIR	m²	2,52	1.189,74	835,98	595,87	1.431,85	2.106,66	1.501,60	3.608,26	0,11 %

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

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

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

BDI Geral: 20,35%
BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Mensalista: 71,46%
Encargo Social Horista: 115,54%
Data: 14/10/2024
Revisão: **01**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.2.1.6	12220	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 espaçamento de 12cm	m²	9,8	401,79	49,40	434,15	483,55	484,12	4.254,67	4.738,79	0,14 %
7.2.2			**JANELAS DE ALUMÍNIO**									**46.691,79**	**1,39 %**
7.2.2.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	28,52	714,37	38,68	821,06	859,74	1.103,15	23.416,63	24.519,78	0,73 %
7.2.2.2	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	39,93	420,57	11,93	494,22	506,15	476,36	19.734,20	20.210,56	0,60 %
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 INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	4,32	377,27	11,97	442,07	454,04	51,71	1.909,74	1.961,45	0,06 %
7.3			**ESQUADRIAS METÁLICAS**									**2.468,21**	**0,07 %**
7.3.1			**PORTAS METÁLICAS**									**2.468,21**	**0,07 %**
7.3.1.1	12098	ORSE	Porta corta fogo, de abrir, 02 folhas, em chapa de aço galvanizado nº24, batente em chapa nº18, classe 90, isolante em manta cerâmica incombustível e=5cm.dobradicas tipo helicoidal em aco 1010/1020. e fechadura reversível sem chave	m²	3,15	651,07	87,79	695,77	783,56	276,53	2.191,68	2.468,21	0,07 %
7.4			**ACESSÓRIOS**									**90.394,58**	**2,68 %**
7.4.1	28.20.650	CPOS/CDHU	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	UN	9	463,15	86,73	470,67	557,40	780,57	4.236,03	5.016,60	0,15 %
7.4.2	13110	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	6	111,69	6,86	127,55	134,41	41,16	765,30	806,46	0,02 %
7.4.3	112597	SBC	ALIZAR ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	M	271,54	190,81	90,16	139,47	229,63	24.482,04	37.871,69	62.353,73	1,85 %
7.4.4	140560	SBC	MOLA AEREA COM CALHA/BRACO DESLIZANTE	UN	4	1.773,25	42,40	2.091,70	2.134,10	169,60	8.366,80	8.536,40	0,25 %
7.4.5	28.01.550	CPOS/CDHU	Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa	UN	26	318,53	74,31	309,04	383,35	1.932,06	8.035,04	9.967,10	0,30 %
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 PARAFUSOS. AF_12/2019	UN	46	60,46	34,91	37,85	72,76	1.605,86	1.741,10	3.346,96	0,10 %
7.4.7	110108	SBC	GUICHE COM REQUADRO EM MADEIRA DE LEI - VASADO	m²	0,45	678,28	298,39	517,91	816,30	134,27	233,06	367,33	0,01 %
8			**REVESTIMENTO DE PAREDE**									**100.401,05**	**2,98 %**
8.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**									**77.408,10**	**2,30 %**
8.1.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2042,32	8,61	6,29	4,07	10,36	12.846,19	8.312,24	21.158,43	0,63 %
8.1.2	104958	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1957,38	22,92	13,32	14,26	27,58	26.072,30	27.912,24	53.984,54	1,60 %
8.1.3	87553	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	84,9	22,17	12,69	13,99	26,68	1.077,38	1.187,75	2.265,13	0,07 %
8.2			**REVESTIMENTO CERÂMICO**									**22.992,95**	**0,68 %**
8.2.1	104611	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	211,41	90,37	27,22	81,54	108,76	5.754,58	17.238,37	22.992,95	0,68 %
9			**REVESTIMENTO DE PISO INTERNO**									**104.450,20**	**3,10 %**
9.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**									**57.753,55**	**1,71 %**
9.1.1	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	434,27	83,95	10,72	90,31	101,03	4.655,37	39.218,92	43.874,29	1,30 %
9.1.2	2180	ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m²	434,27	26,56	17,89	14,07	31,96	7.769,09	6.110,17	13.879,26	0,41 %
9.2			**GRANILITE**									**37.615,88**	**1,12 %**
9.2.1	10168	ORSE	Piso alta resistencia, colorido, e=10mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado	m²	366,29	77,50	0,00	93,27	93,27	0,00	34.163,86	34.163,86	1,01 %
9.2.2	12623	ORSE	Piso alta resistência ou industrial de 12 mm, comum, cor cinza, com juntas plásticas, sem polimento, ecclusive argamassa de regularização, aplicado	m²	67,98	42,20	0,00	50,78	50,78	0,00	3.452,02	3.452,02	0,10 %
9.3			**RODAPÉ**									**9.080,77**	**0,27 %**
9.3.1	11233	ORSE	Rodapé alta resistência, h = 10 cm, meia-cana	m	371,25	20,33	0,00	24,46	24,46	0,00	9.080,77	9.080,77	0,27 %
10			**REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO**									**44.841,23**	**1,33 %**
10.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**									**44.841,23**	**1,33 %**
10.1.1	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	57,9	643,51	87,88	686,58	774,46	5.088,25	39.752,98	44.841,23	1,33 %
11			**REVESTIMENTO DE TETO**									**47.307,34**	**1,40 %**
11.1			**FORRO**									**47.307,34**	**1,40 %**
11.1.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	528,81	74,34	21,80	67,66	89,46	11.528,05	35.779,29	47.307,34	1,40 %
12			**PINTURA**									**106.980,59**	**3,18 %**
12.1			**PAREDES**									**79.457,18**	**2,36 %**
12.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	715,44	4,77	2,34	3,40	5,74	1.674,12	2.432,50	4.106,62	0,12 %
12.1.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	1349,77	13,24	8,68	7,25	15,93	11.716,00	9.785,83	21.501,83	0,64 %
12.1.3	96130	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m²	715,44	21,52	13,61	12,28	25,89	9.737,13	8.785,61	18.522,74	0,55 %
12.1.4	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1349,77	10,50	5,75	6,88	12,63	7.761,17	9.286,42	17.047,59	0,51 %
12.1.5	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1021,14	14,88	5,43	12,47	17,90	5.544,79	12.733,61	18.278,40	0,54 %
12.2			**TETO**									**23.976,24**	**0,71 %**
12.2.1	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	528,81	24,43	17,86	11,54	29,40	9.444,54	6.102,47	15.547,01	0,46 %
12.2.2	104639	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	528,81	13,25	8,01	7,93	15,94	4.235,76	4.193,47	8.429,23	0,25 %
12.3			**ESQUADRIAS**									**3.547,17**	**0,11 %**
12.3.1	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m²	61,69	28,17	7,80	26,10	33,90	481,18	1.610,11	2.091,29	0,06 %
12.3.2	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	61,69	19,61	10,59	13,01	23,60	653,29	802,59	1.455,88	0,04 %
13			**MARMORARIA**									**15.969,49**	**0,47 %**
13.1	12492	ORSE	Tampo/bancada em granito branco siena, e=2cm	m²	19,8	670,17	34,86	771,68	806,54	690,22	15.279,27	15.969,49	0,47 %
14			**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**									**68.064,75**	**2,02 %**
14.1			**EQUIPAMENTOS**									**388,05**	**0,01 %**
14.1.1	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	107,48	17,49	111,86	129,35	52,47	335,58	388,05	0,01 %
14.2			**LOUÇAS**									**16.554,56**	**0,49 %**
14.2.1	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	519,29	40,80	584,16	624,96	285,60	4.089,12	4.374,72	0,13 %
14.2.2	44.01.040	CPOS/CDHU	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada e tampa - infantil	UN	1	1.031,10	77,27	1.163,65	1.240,92	77,27	1.163,65	1.240,92	0,04 %
14.2.3	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15	416,59	56,00	445,36	501,36	840,00	6.680,40	7.520,40	0,22 %
14.2.4	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	862,52	88,81	949,23	1.038,04	88,81	949,23	1.038,04	0,03 %
14.2.5	170124	IOPES	Lavatório suspenso de Canto - Izy - L101 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1?, sifão em metal cromado 1? x 1/2", engate flexível trançado inox 1/2? x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira	und	1	553,70	112,24	554,13	666,37	112,24	554,13	666,37	0,02 %
14.2.6	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	143,73	29,53	143,44	172,97	88,59	430,32	518,91	0,02 %
14.2.7	44.01.850	CPOS/CDHU	Cuba de louça de embutir redonda	UN	8	124,14	27,45	121,95	149,40	219,60	975,60	1.195,20	0,04 %
14.3			**METAIS E ACESSÓRIOS**									**51.122,14**	**1,52 %**
14.3.1	44.02.200	CPOS/CDHU	Tampo/bancada em concreto armado, revestido em aço inoxidável fosco polido	m²	7,14	1.394,22	200,69	1.477,25	1.677,94	1.432,92	10.547,57	11.980,49	0,36 %
14.3.2	13262	ORSE	Funil Expurgo Hospitalar de aço inox 304 290x300mm e= 0,8mm Sem mesa para embutir - Mirnox ou similar	un	1	2.425,90	8,15	2.911,42	2.919,57	8,15	2.911,42	2.919,57	0,09 %
14.3.3	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	200,58	16,66	224,73	241,39	133,28	1.797,84	1.931,12	0,06 %
14.3.4	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	48,36	5,95	52,25	58,20	29,75	261,25	291,00	0,01 %
14.3.5	44.03.300	CPOS/CDHU	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	2	344,76	20,93	393,98	414,91	41,86	787,96	829,82	0,02 %
14.3.6	44.03.316	CPOS/CDHU	Torneira misturador clínica de mesa com arejador articulado, acionamento cotovelo	UN	8	358,89	76,88	355,04	431,92	615,04	2.840,32	3.455,36	0,10 %
14.3.7	9676	ORSE	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref.1173.C, DECA ou similar	un	27	273,40	20,21	308,82	329,03	545,67	8.338,14	8.883,81	0,26 %
14.3.8	9503	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Dream, ref. 1984.C87.ACT.CR, da DECA ou similar	un	7	812,89	11,44	966,87	978,31	80,08	6.768,09	6.848,17	0,20 %
14.3.9	13113	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	10	221,69	6,86	259,94	266,80	68,60	2.599,40	2.668,00	0,08 %
14.3.10	13110	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	10	111,69	6,86	127,55	134,41	68,60	1.275,50	1.344,10	0,04 %
14.3.11	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	363,84	37,14	400,74	437,88	185,70	2.003,70	2.189,40	0,07 %
14.3.12	170602	IOPES	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 60 cm	und	1	153,42	40,40	144,24	184,64	40,40	144,24	184,64	0,01 %
14.3.13	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	1.179,79	49,53	1.370,34	1.419,87	49,53	1.370,34	1.419,87	0,04 %
14.3.14	CPU2105	Próprio	RALO SECO PVC QUADRADO 15x15 COM GRELHA	UN	21	115,04	49,29	89,16	138,45	1.035,09	1.872,36	2.907,45	0,09 %
14.3.15	18.050.0120-0	EMOP	ESTACAO DE CHAMADA DE LEITO,COM INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM C OMANDOS DE CHAMADAS,EMERGENCIA E PRESENCA,FIXADA SOBRE CAIXA 4"X4" EMBUTIDA NA PAREDE.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	6	452,76	29,79	515,10	544,89	178,74	3.090,60	3.269,34	0,10 %
15			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**									**151.775,46**	**4,51 %**
15.1			**HIDRÁULICA**									**58.469,64**	**1,74 %**
15.1.1	054668	SBC	ACOPLAMENTO RANHURADO EM FERRO FUNDIDO DN 60,3mm 2""	UN	1	75,48	5,59	85,25	90,84	5,59	85,25	90,84	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	79,01	15,01	80,07	95,08	15,01	80,07	95,08	0,00 %
15.1.3	94681	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	48,02	10,74	47,05	57,79	10,74	47,05	57,79	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 EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3	11,54	5,32	8,56	13,88	15,96	25,68	41,64	0,00 %
15.1.5	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18	29,71	13,08	22,67	35,75	235,44	408,06	643,50	0,02 %
15.1.6	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	100,9	32,76	15,26	24,16	39,42	1.539,73	2.437,74	3.977,47	0,12 %
15.1.7	104008	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	33,81	14,88	25,81	40,69	74,40	129,05	203,45	0,01 %
15.1.8	45.03.110	CPOS/CDHU	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 40 mm (1 1/2´)	UN	1	1.068,88	65,90	1.220,49	1.286,39	65,90	1.220,49	1.286,39	0,04 %
15.1.9	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	30,25	6,27	30,13	36,40	6,27	30,13	36,40	0,00 %
15.1.10	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	124,50	21,35	128,48	149,83	21,35	128,48	149,83	0,00 %
15.1.11	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	28	70,63	12,61	72,39	85,00	353,08	2.026,92	2.380,00	0,07 %
15.1.12	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	67,42	12,61	68,52	81,13	37,83	205,56	243,39	0,01 %
15.1.13	92365	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2	67,51	11,06	70,18	81,24	22,12	140,36	162,48	0,00 %
15.1.14	92336	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1	118,19	17,45	124,79	142,24	17,45	124,79	142,24	0,00 %
15.1.15	89373	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	8,26	5,37	4,57	9,94	16,11	13,71	29,82	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 INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	24,09	4,18	24,81	28,99	8,36	49,62	57,98	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 RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	61	3,80	2,18	2,39	4,57	132,98	145,79	278,77	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 RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	18,36	7,44	14,65	22,09	7,44	14,65	22,09	0,00 %
15.1.19	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	9,96	3,74	8,24	11,98	14,96	32,96	47,92	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	8,32	4,02	5,99	10,01	345,72	515,14	860,86	0,03 %
15.1.21	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	13,90	5,77	10,95	16,72	5,77	10,95	16,72	0,00 %
15.1.22	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29	15,80	2,67	16,34	19,01	77,43	473,86	551,29	0,02 %
15.1.23	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	35,28	4,81	37,64	42,45	4,81	37,64	42,45	0,00 %
15.1.24	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	299,4	28,72	21,67	12,89	34,56	6.487,99	3.859,27	10.347,26	0,31 %
15.1.25	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	39	11,99	8,41	6,01	14,42	327,99	234,39	562,38	0,02 %
15.1.26	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20	20,73	7,51	17,43	24,94	150,20	348,60	498,80	0,01 %
15.1.27	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	17,67	8,06	13,20	21,26	80,60	132,00	212,60	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-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	55	14,40	7,47	9,86	17,33	410,85	542,30	953,15	0,03 %
15.1.29	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	22,09	9,96	16,62	26,58	9,96	16,62	26,58	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 RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	9,93	4,36	7,59	11,95	4,36	7,59	11,95	0,00 %
15.1.31	CPU2194	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	UN	1	5.120,71	243,88	5.918,89	6.162,77	243,88	5.918,89	6.162,77	0,18 %
15.1.32	48.02.008	CPOS/CDHU	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 15.000 litros	UN	1	9.785,81	121,95	11.655,27	11.777,22	121,95	11.655,27	11.777,22	0,35 %
15.1.33	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	50,10	4,53	55,76	60,29	9,06	111,52	120,58	0,00 %
15.1.34	47.05.020	CPOS/CDHU	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 1´	UN	1	156,59	24,69	163,76	188,45	24,69	163,76	188,45	0,01 %
15.1.35	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	9,24	5,66	5,46	11,12	22,64	21,84	44,48	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 ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	9,20	6,33	4,74	11,07	6,33	4,74	11,07	0,00 %
15.1.37	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	17,90	9,24	12,30	21,54	55,44	73,80	129,24	0,00 %
15.1.38	47.20.320	CPOS/CDHU	Filtro ´Y´ corpo em bronze, pressão de serviço até 20,7 bar (PN 20), DN= 1 1/2´	UN	1	401,82	68,65	414,94	483,59	68,65	414,94	483,59	0,01 %

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
15.1.39	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,4	38,28	25,84	20,22	46,06	320,41	250,73	571,14	0,02 %
15.1.40	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	22,41	12,67	14,30	26,97	12,67	14,30	26,97	0,00 %
15.1.41	CPU2464	Próprio	PRESSURIZADOR MAX PRESS 20E	UN	1	5.120,71	243,88	5.918,89	6.162,77	243,88	5.918,89	6.162,77	0,18 %
15.1.42	48.02.300	CPOS/CDHU	Reservatório em polietileno de alta densidade (cisterna) com antioxidante e proteção contra raios ultravioleta (UV) - capacidade de 5.000 litros	UN	1	7.278,97	88,43	8.671,81	8.760,24	88,43	8.671,81	8.760,24	0,26 %
15.2			**SANITÁRIA**									**53.478,96**	**1,59 %**
15.2.1	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	7	655,00	383,17	405,12	788,29	2.682,19	2.835,84	5.518,03	0,16 %
15.2.2	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	26	74,57	24,13	65,61	89,74	627,38	1.705,86	2.333,24	0,07 %
15.2.3	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	22,91	9,41	18,16	27,57	37,64	72,64	110,28	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	13,76	3,29	13,27	16,56	121,73	490,99	612,72	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	25,23	5,29	25,07	30,36	10,58	50,14	60,72	0,00 %
15.2.6	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	39	11,32	4,81	8,81	13,62	187,59	343,59	531,18	0,02 %
15.2.7	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	15	71,70	7,05	79,24	86,29	105,75	1.188,60	1.294,35	0,04 %
15.2.8	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9	46,78	12,38	43,91	56,29	111,42	395,19	506,61	0,02 %
15.2.9	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	59	15,04	7,23	10,87	18,10	426,57	641,33	1.067,90	0,03 %
15.2.10	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	29	12,16	7,23	7,40	14,63	209,67	214,60	424,27	0,01 %
15.2.11	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	28	16,99	7,85	12,59	20,44	219,80	352,52	572,32	0,02 %
15.2.12	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	25,14	9,41	20,84	30,25	56,46	125,04	181,50	0,01 %
15.2.13	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	16,21	7,85	11,65	19,50	31,40	46,60	78,00	0,00 %
15.2.14	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	38	11,92	7,23	7,11	14,34	274,74	270,18	544,92	0,02 %
15.2.15	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9	45,28	13,26	41,23	54,49	119,34	371,07	490,41	0,01 %
15.2.16	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	50,38	13,94	46,69	60,63	13,94	46,69	60,63	0,00 %
15.2.17	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	17,19	9,65	11,03	20,68	67,55	77,21	144,76	0,00 %
15.2.18	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	28,50	10,48	23,81	34,29	10,48	23,81	34,29	0,00 %
15.2.19	104350	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	30,86	7,23	29,91	37,14	21,69	89,73	111,42	0,00 %
15.2.20	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5	43,23	12,56	39,46	52,02	62,80	197,30	260,10	0,01 %
15.2.21	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	5	19,01	2,93	19,94	22,87	14,65	99,70	114,35	0,00 %
15.2.22	46.03.050	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	157,4	104,18	60,40	64,98	125,38	9.506,96	10.227,85	19.734,81	0,59 %
15.2.23	46.03.038	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	85,3	48,95	32,94	25,97	58,91	2.809,78	2.215,24	5.025,02	0,15 %
15.2.24	46.03.040	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	47	80,21	49,42	47,11	96,53	2.322,74	2.214,17	4.536,91	0,13 %
15.2.25	46.01.040	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	48,9	45,80	27,45	27,67	55,12	1.342,30	1.353,06	2.695,36	0,08 %
15.2.26	46.02.010	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	22,8	34,74	27,45	14,35	41,80	625,86	327,18	953,04	0,03 %
15.2.27	46.03.080	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	1,5	41,50	27,45	22,49	49,94	41,17	33,74	74,91	0,00 %
15.2.28	1595	ORSE	Vedação para saída de vaso sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100mm	un	9	23,29	9,29	18,73	28,02	83,61	168,57	252,18	0,01 %
15.2.29	89373	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17	8,26	5,37	4,57	9,94	91,29	77,69	168,98	0,01 %
15.2.30	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17	11,83	6,22	8,01	14,23	105,74	136,17	241,91	0,01 %
15.2.31	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17	13,90	5,77	10,95	16,72	98,09	186,15	284,24	0,01 %
15.2.32	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	34	10,38	7,75	4,74	12,49	263,50	161,16	424,66	0,01 %
15.2.33	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	102	28,72	21,67	12,89	34,56	2.210,34	1.314,78	3.525,12	0,10 %
15.2.34	4717	ORSE	Caixa de gordura em pvc 300mm	un	1	423,62	39,60	470,22	509,82	39,60	470,22	509,82	0,02 %
15.3			**PLUVIAL**									**30.322,56**	**0,90 %**
15.3.1	3234	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.60m, com grelha de ferro fundido	un	4	547,31	185,18	473,50	658,68	740,72	1.894,00	2.634,72	0,08 %
15.3.2	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	1	2.456,11	856,16	2.099,76	2.955,92	856,16	2.099,76	2.955,92	0,09 %
15.3.3	053039	SBC	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	8	84,84	55,73	46,37	102,10	445,84	370,96	816,80	0,02 %
15.3.4	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	4	71,70	7,05	79,24	86,29	28,20	316,96	345,16	0,01 %
15.3.5	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	13	46,78	12,38	43,91	56,29	160,94	570,83	731,77	0,02 %
15.3.6	46.03.050	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	21,7	104,18	60,40	64,98	125,38	1.310,68	1.410,06	2.720,74	0,08 %
15.3.7	46.05.020	CPOS/CDHU	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	64,7	46,71	19,30	36,91	56,21	1.248,71	2.388,07	3.636,78	0,11 %
15.3.8	46.05.040	CPOS/CDHU	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	M	25	67,30	19,30	61,69	80,99	482,50	1.542,25	2.024,75	0,06 %
15.3.9	CPU2092	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, EB-644, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA	UN	1	394,38	39,93	434,70	474,63	39,93	434,70	474,63	0,01 %
15.3.10	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	11,5	156,01	4,44	183,31	187,75	51,06	2.108,06	2.159,12	0,06 %
15.3.11	89363	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	12,16	8,66	5,97	14,63	17,32	11,94	29,26	0,00 %
15.3.12	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11	10,38	7,75	4,74	12,49	85,25	52,14	137,39	0,00 %
15.3.13	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	114,8	28,72	21,67	12,89	34,56	2.487,71	1.479,77	3.967,48	0,12 %
15.3.14	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	11	11,99	8,41	6,01	14,42	92,51	66,11	158,62	0,00 %
15.3.15	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	16,99	7,85	12,59	20,44	7,85	12,59	20,44	0,00 %
15.3.16	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	59	16,21	7,85	11,65	19,50	463,15	687,35	1.150,50	0,03 %
15.3.17	46.03.080	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	117	41,50	27,45	22,49	49,94	3.211,65	2.631,33	5.842,98	0,17 %
15.3.18	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	25	17,14	2,59	18,03	20,62	64,75	450,75	515,50	0,02 %
15.4			**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (PCI)**									**9.504,30**	**0,28 %**
15.4.1	12889	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	un	5	18,07	3,50	18,24	21,74	17,50	91,20	108,70	0,00 %
15.4.2	101910	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	10	304,90	26,08	340,86	366,94	260,80	3.408,60	3.669,40	0,11 %
15.4.3	12888	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	un	10	16,71	3,50	16,61	20,11	35,00	166,10	201,10	0,01 %
15.4.4	97.02.210	CPOS/CDHU	Placa de sinalização em PVC para ambientes	UN	1	213,19	4,08	252,49	256,57	4,08	252,49	256,57	0,01 %
15.4.5	11853	ORSE	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	6	18,64	0,00	22,43	22,43	0,00	134,58	134,58	0,00 %
15.4.6	97.02.198	CPOS/CDHU	Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa	UN	2	14,50	7,18	10,27	17,45	14,36	20,54	34,90	0,00 %
15.4.7	12884	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência-Placa S2	un	39	23,85	3,50	25,20	28,70	136,50	982,80	1.119,30	0,03 %
15.4.8	060680	SBC	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS BIVOLT LDE INTELBRAS	UN	33	27,53	7,13	26,00	33,13	235,29	858,00	1.093,29	0,03 %
15.4.9	50.05.312	CPOS/CDHU	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	1	242,44	17,49	274,28	291,77	17,49	274,28	291,77	0,01 %
15.4.10	10785	ORSE	Abrigo de sobrepor em chapa de aço carbono pintado com tinta a base de epoxi vermelha, dimensões 75x35x25cm	un	5	418,05	40,43	462,69	503,12	202,15	2.313,45	2.515,60	0,07 %
15.4.11	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	und	2	26,90	16,02	16,35	32,37	32,04	32,70	64,74	0,00 %
15.4.12	05.054.0115-0	EMOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA IN CENDIO,PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO E ALARME,EM P VC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (20X15)CM,CONFORME ABN T NBR 16820.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	1	11,93	6,92	7,43	14,35	6,92	7,43	14,35	0,00 %
16			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**									**303.985,72**	**9,03 %**
16.1			**INFRAESTRUTURA**									**224.566,64**	**6,67 %**
16.1.1	9925	ORSE	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 32mm, d=1 1/4"	un	1	1,97	0,38	1,99	2,37	0,38	1,99	2,37	0,00 %
16.1.2	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	305	22,83	18,40	9,07	27,47	5.612,00	2.766,35	8.378,35	0,25 %
16.1.3	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21	25,62	19,08	11,75	30,83	400,68	246,75	647,43	0,02 %
16.1.4	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	99	18,99	13,91	8,94	22,85	1.377,09	885,06	2.262,15	0,07 %
16.1.5	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	22,28	18,40	8,41	26,81	110,40	50,46	160,86	0,00 %
16.1.6	91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	29,39	22,87	12,50	35,37	22,87	12,50	35,37	0,00 %
16.1.7	E.03.000.090618	CPOS/CDHU	Porca sextavada em aço inoxidável de 1/4"; ref. Inox 1/4" da Ciser, TEL5314 da Termotécnica, Inox 304 1/4" da Walsywa ou equivalente	UN	407	0,62	0,00	0,74	0,74	0,00	301,18	301,18	0,01 %
16.1.8	063444	SBC	LEITOS - PORCA E ARRUELA 3/8""	CJ	67	8,85	5,59	5,06	10,65	374,53	339,02	713,55	0,02 %
16.1.9	040395	SBC	PROTETOR PARA CAMERA MINI DOME 4" CINZA ANTI-VANDALISMO BULHER	UN	67	22,19	0,00	26,70	26,70	0,00	1.788,90	1.788,90	0,05 %
16.1.10	063111	SBC	PARAFUSO LENTILHA 42x13mm COM PORCA E ARRUELA	UN	192	1,47	0,65	1,11	1,76	124,80	213,12	337,92	0,01 %
16.1.11	078583	SBC	SUPORTE PARA FIXACAO FITA ALUMINIO OU CABO COBRE NU	UN	67	5,26	1,07	5,26	6,33	71,69	352,42	424,11	0,01 %
16.1.12	062690	SBC	VERGALHAO ACO GALV C/OM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO 1/4""	M	67	17,09	15,87	4,69	20,56	1.063,29	314,23	1.377,52	0,04 %
16.1.13	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	158,2	59,52	5,18	66,45	71,63	819,47	10.512,39	11.331,86	0,34 %
16.1.14	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	88	106,08	7,69	119,97	127,66	676,72	10.557,36	11.234,08	0,33 %
16.1.15	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	24,7	28,32	7,13	26,95	34,08	176,11	665,66	841,77	0,02 %
16.1.16	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	74,1	29,98	3,80	32,28	36,08	281,58	2.391,94	2.673,52	0,08 %
16.1.17	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	234,8	18,73	4,75	17,79	22,54	1.115,30	4.177,09	5.292,39	0,16 %
16.1.18	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,1	27,13	7,13	25,52	32,65	214,61	768,15	982,76	0,03 %
16.1.19	101888	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	154,8	25,56	0,73	30,03	30,76	113,00	4.648,64	4.761,64	0,14 %
16.1.20	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2895,1	3,52	1,43	2,80	4,23	4.139,99	8.106,28	12.246,27	0,36 %
16.1.21	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4759,3	5,02	1,80	4,24	6,04	8.566,74	20.179,43	28.746,17	0,85 %
16.1.22	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	357,8	7,65	2,43	6,77	9,20	869,45	2.422,31	3.291,76	0,10 %
16.1.23	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	102,2	10,61	3,18	9,58	12,76	324,99	979,08	1.304,07	0,04 %
16.1.24	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M. AF_12/2020	UN	4	171,94	100,60	106,32	206,92	402,40	425,28	827,68	0,02 %
16.1.25	061462	SBC	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4	230,29	79,52	197,63	277,15	318,08	790,52	1.108,60	0,03 %
16.1.26	91963	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	90,66	54,46	54,64	109,10	54,46	54,64	109,10	0,00 %
16.1.27	91979	SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	61,03	33,21	40,23	73,44	66,42	80,46	146,88	0,00 %
16.1.28	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11	44,80	27,88	26,03	53,91	306,68	286,33	593,01	0,02 %
16.1.29	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	71,80	43,87	42,54	86,41	131,61	127,62	259,23	0,01 %
16.1.30	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	98,73	59,79	59,03	118,82	59,79	59,03	118,82	0,00 %
16.1.31	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21	36,73	22,55	21,65	44,20	473,55	454,65	928,20	0,03 %
16.1.32	059208	SBC	PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAIDA CABO DE SOM	UN	38	13,55	10,47	5,83	16,30	397,86	221,54	619,40	0,02 %
16.1.33	062568	SBC	PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	UN	227	7,48	2,51	6,49	9,00	569,77	1.473,23	2.043,00	0,06 %
16.1.34	062568	SBC	PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	UN	227	7,48	2,51	6,49	9,00	569,77	1.473,23	2.043,00	0,06 %
16.1.35	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	39	43,65	27,88	24,65	52,53	1.087,32	961,35	2.048,67	0,06 %
16.1.36	059109	SBC	PLACA CEGA 4""x4""	UN	21	30,95	10,88	26,36	37,24	228,48	553,56	782,04	0,02 %
16.1.37	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	49,05	30,46	28,57	59,03	456,90	428,55	885,45	0,03 %
16.1.38	91972	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	96,68	57,61	58,74	116,35	115,22	117,48	232,70	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 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	67,97	41,12	40,68	81,80	41,12	40,68	81,80	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	112	56,04	35,85	31,59	67,44	4.015,20	3.538,08	7.553,28	0,22 %

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
16.1.41	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	60,50	35,85	36,96	72,81	215,10	221,76	436,86	0,01 %
16.1.42	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	46	30,19	19,86	16,47	36,33	913,56	757,62	1.671,18	0,05 %
16.1.43	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	32,42	19,86	19,15	39,01	297,90	287,25	585,15	0,02 %
16.1.44	060380	SBC	SENSOR DE PRESENCA (LIGA/DESLIGA)	UN	1	215,72	157,71	101,90	259,61	157,71	101,90	259,61	0,01 %
16.1.45	13457	ORSE	Disjuntor tripolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 10KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	un	2	300,29	40,43	320,96	361,39	80,86	641,92	722,78	0,02 %
16.1.46	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	163,37	49,08	147,53	196,61	98,16	295,06	393,22	0,01 %
16.1.47	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13	11,64	2,19	11,81	14,00	28,47	153,53	182,00	0,01 %
16.1.48	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	35	12,51	2,97	12,08	15,05	103,95	422,80	526,75	0,02 %
16.1.49	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	14,11	4,15	12,83	16,98	4,15	12,83	16,98	0,00 %
16.1.50	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40	55,55	5,95	60,90	66,85	238,00	2.436,00	2.674,00	0,08 %
16.1.51	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	58,76	8,30	62,41	70,71	41,50	312,05	353,55	0,01 %
16.1.52	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	62,77	11,42	64,12	75,54	22,84	128,24	151,08	0,00 %
16.1.53	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	53,80	4,39	60,35	64,74	8,78	120,70	129,48	0,00 %
16.1.54	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40	55,55	5,95	60,90	66,85	238,00	2.436,00	2.674,00	0,08 %
16.1.55	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	68,49	16,95	65,47	82,42	50,85	196,41	247,26	0,01 %
16.1.56	9216	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	2	114,61	24,24	113,69	137,93	48,48	227,38	275,86	0,01 %
16.1.57	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	422,25	82,95	425,22	508,17	165,90	850,44	1.016,34	0,03 %
16.1.58	151334	IOPES	Disjuntor caixa moldada termomagnetico fixo, tripolar 200A, Icu: 50kA, 400/500Vca, referência Siemens, Soprano, Schneider ou equivalente	und	1	504,57	80,17	527,07	607,24	80,17	527,07	607,24	0,02 %
16.1.59	064563	SBC	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO	UN	18	333,38	26,51	374,71	401,22	477,18	6.744,78	7.221,96	0,21 %
16.1.60	37.24.042	CPOS/CDHU	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, limp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	8	640,81	34,54	736,67	771,21	276,32	5.893,36	6.169,68	0,18 %
16.1.61	151350	IOPES	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	11	134,90	32,06	130,29	162,35	352,66	1.433,19	1.785,85	0,05 %
16.1.62	151357	IOPES	Interruptor Diferencial Bipolar DR 40A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	4	146,13	32,06	143,80	175,86	128,24	575,20	703,44	0,02 %
16.1.63	062571	SBC	SAIDA PARA ELETRODUTO MG2982 HORIZONTAL	UN	8	14,64	7,95	9,66	17,61	63,60	77,28	140,88	0,00 %
16.1.64	063612	SBC	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4""	UN	21	13,03	8,00	7,68	15,68	168,00	161,28	329,28	0,01 %
16.1.65	11285	ORSE	Curva horizontal 100 x 75 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	un	2	42,16	8,07	42,66	50,73	16,14	85,32	101,46	0,00 %
16.1.66	060107	SBC	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	M	2,3	49,56	26,51	33,13	59,64	60,97	76,20	137,17	0,00 %
16.1.67	15.018.0520-0	EMOP	ELETROCALHA PERFURADA,COM TAMPA,TIPO "U",100X75MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,EXCLUSIVE CONEXOES,ACESSOR IOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	71,6	77,52	59,61	33,68	93,29	4.268,07	2.411,49	6.679,56	0,20 %
16.1.68	12488	ORSE	Suporte vertical 150 x 150 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	un	65	24,87	8,07	21,86	29,93	524,55	1.420,90	1.945,45	0,06 %
16.1.69	8685	ORSE	Suporte vertical 100 x 75 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar)	un	2	14,50	8,07	9,38	17,45	16,14	18,76	34,90	0,00 %
16.1.70	15.018.0756-0	EMOP	TE HORIZONTAL,90º,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X75M M.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE	UN	1	58,76	29,79	40,92	70,71	29,79	40,92	70,71	0,00 %
16.1.71	063617	SBC	EMENDA PARA ELETROCALHA TIPO U 100X100	UN	48	11,13	7,38	6,01	13,39	354,24	288,48	642,72	0,02 %
16.1.72	12535	ORSE	Terminal 100 x 75 mm, zincado, para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	3	23,50	14,13	14,15	28,28	42,39	42,45	84,84	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	65,8	26,82	14,54	17,73	32,27	956,73	1.166,63	2.123,36	0,06 %
16.1.74	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1068,9	22,20	13,66	13,05	26,71	14.601,17	13.949,14	28.550,31	0,85 %
16.1.75	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	115,6	19,09	7,02	15,95	22,97	811,51	1.843,82	2.655,33	0,08 %
16.1.76	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	262,1	20,79	10,14	14,88	25,02	2.657,69	3.900,05	6.557,74	0,19 %
16.1.77	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	22,9	27,39	8,07	24,89	32,96	184,80	569,98	754,78	0,02 %
16.1.78	93011	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10,5	45,58	10,71	44,14	54,85	112,45	463,47	575,92	0,02 %
16.1.79	38.04.080	CPOS/CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1 1/4´ com acessórios	M	1	71,46	43,92	42,08	86,00	43,92	42,08	86,00	0,00 %
16.1.80	50.05.312	CPOS/CDHU	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	34	242,44	17,49	274,28	291,77	594,66	9.325,52	9.920,18	0,29 %
16.1.81	8662	ORSE	Soquete ou bocal de porcelana E27 de tempo, ref.MT-2233, marca Decorlux ou similar	un	107	12,58	6,05	9,09	15,14	647,35	972,63	1.619,98	0,05 %
16.1.82	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2	46,20	14,94	40,66	55,60	29,88	81,32	111,20	0,00 %
16.1.83	4527	ORSE	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	un	1	732,00	194,04	686,92	880,96	194,04	686,92	880,96	0,03 %
16.1.84	150308	IOPES	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 24 divisões modulares, com barramento	und	1	538,51	106,90	541,19	648,09	106,90	541,19	648,09	0,02 %
16.1.85	37.04.270	CPOS/CDHU	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1	860,68	164,28	871,54	1.035,82	164,28	871,54	1.035,82	0,03 %
16.1.86	12232	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 56 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	3	1.974,84	395,77	1.980,94	2.376,71	1.187,31	5.942,82	7.130,13	0,21 %
16.1.87	101882	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1.177,13	44,64	1.372,03	1.416,67	44,64	1.372,03	1.416,67	0,04 %
16.1.88	061465	SBC	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA 60x60cm COM TAMPAO FERRO FUNDIDO	UN	1	750,71	259,19	644,28	903,47	259,19	644,28	903,47	0,03 %
16.1.89	061462	SBC	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4	230,29	79,52	197,63	277,15	318,08	790,52	1.108,60	0,03 %
16.2			**ILUMINAÇÃO**									**33.046,45**	**0,98 %**
16.2.1	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	22	113,47	26,05	110,51	136,56	573,10	2.431,22	3.004,32	0,09 %
16.2.2	41.31.040	CPOS/CDHU	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W	UN	26	330,30	21,95	375,56	397,51	570,70	9.764,56	10.335,26	0,31 %
16.2.3	060121	SBC	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	20	71,04	52,98	32,51	85,49	1.059,60	650,20	1.709,80	0,05 %
16.2.4	13158	ORSE	Luminária plafon (sobrepor) 40 x 40 - 36 W - 6000K - G- Light ou similar	un	53	213,51	20,21	236,74	256,95	1.071,13	12.547,22	13.618,35	0,40 %
16.2.5	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	24	113,47	26,05	110,51	136,56	625,20	2.652,24	3.277,44	0,10 %
16.2.6	41.11.712	CPOS/CDHU	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W	UN	8	114,39	38,63	99,03	137,66	309,04	792,24	1.101,28	0,03 %
16.3			**SPDA**									**46.372,63**	**1,38 %**
16.3.1	11273	ORSE	Caixa de equipotencialização em aco 200x200x90mm, para embutir com tampa, com9 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA)	un	1	390,60	34,33	435,75	470,08	34,33	435,75	470,08	0,01 %
16.3.2	101801	SINAPI	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	UN	12	1.008,45	320,20	893,46	1.213,66	3.842,40	10.721,52	14.563,92	0,43 %
16.3.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	12	52,39	7,96	55,09	63,05	95,52	661,08	756,60	0,02 %
16.3.4	078054	SBC	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET	UN	12	141,39	101,42	68,74	170,16	1.217,04	824,88	2.041,92	0,06 %
16.3.5	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	152,95	8,42	175,65	184,07	8,42	175,65	184,07	0,01 %
16.3.6	96988	SINAPI	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2	182,79	10,43	209,55	219,98	20,86	419,10	439,96	0,01 %
16.3.7	104746	SINAPI	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	31	31,32	11,93	25,76	37,69	369,83	798,56	1.168,39	0,03 %
16.3.8	078206	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	M	325,6	41,22	1,84	47,76	49,60	599,10	15.550,66	16.149,76	0,48 %
16.3.9	078212	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50mm2	M	132,5	57,95	1,84	67,90	69,74	243,80	8.996,75	9.240,55	0,27 %
16.3.10	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	14	69,03	46,72	36,35	83,07	654,08	508,90	1.162,98	0,03 %
16.3.11	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	20	8,08	2,46	7,26	9,72	49,20	145,20	194,40	0,01 %
17			**CLIMATIZAÇÃO**									**114.125,67**	**3,39 %**
17.1			**INFRAESTRUTURA**									**84.097,77**	**2,50 %**
17.1.1	97331	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	136	28,53	3,35	30,98	34,33	455,60	4.213,28	4.668,88	0,14 %
17.1.2	103290	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	32	50,52	5,82	54,98	60,80	186,24	1.759,36	1.945,60	0,06 %
17.1.3	103291	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	122	63,38	6,17	70,10	76,27	752,74	8.552,20	9.304,94	0,28 %
17.1.4	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18	71,00	3,63	81,81	85,44	65,34	1.472,58	1.537,92	0,05 %
17.1.5	11412	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	M	185	15,72	4,43	14,48	18,91	819,55	2.678,80	3.498,35	0,10 %
17.1.6	200065	SBC	CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO	UN	20	597,49	74,40	644,67	719,07	1.488,00	12.893,40	14.381,40	0,43 %
17.1.7	15.005.0280-0	EMOP	DUTO PARA EXAUSTAO DE AR/VENTILACAO,CHAVETADO EM CHAPA DE AC O GALVANIZADO,NAS DIVERSAS BITOLAS,CONFORME ABNT NBR 16401,I NCLUSIVE SUPORTES PINTADOS,GRELHAS,DIFUSORES EM ALUMINIO EXT RUDADO E DEMAIS ITENS NECESSARIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%(SOBRE A MAO DE OBRA)-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI 3%(SOBRE O MATERIAL)-PARAFUSOS,ARRUELAS,PORCAS,TINTA ANTICOR ROSIVA E LONA FLEXIVEL	KG	485	64,35	34,57	42,87	77,44	16.766,45	20.791,95	37.558,40	1,12 %
17.1.8	070665	SBC	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 161MM 6""	M	12	36,82	21,16	23,15	44,31	253,92	277,80	531,72	0,02 %
17.1.9	070660	SBC	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 109mm 4""	M	52	33,69	21,16	19,38	40,54	1.100,32	1.007,76	2.108,08	0,06 %
17.1.10	12498	ORSE	Barra roscada bicromatizada ø 3/8" x 3000mm	un	74	88,05	16,15	89,81	105,96	1.195,10	6.645,94	7.841,04	0,23 %
17.1.11	721	ORSE	Fornecimento e instalação de porca sextavada 3/8" (ref vl 1.55 valemam ou similar)	un	48	2,27	2,00	0,73	2,73	96,00	35,04	131,04	0,00 %
17.1.12	90460	SINAPI	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	18	27,26	9,85	22,95	32,80	177,30	413,10	590,40	0,02 %
17.2			**EQUIPAMENTOS**									**30.027,90**	**0,89 %**
17.2.1	070901	SBC	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3	UN	1	7.546,61	158,33	8.924,01	9.082,34	158,33	8.924,01	9.082,34	0,27 %
17.2.2	070904	SBC	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	UN	1	5.915,11	168,56	6.950,27	7.118,83	168,56	6.950,27	7.118,83	0,21 %
17.2.3	070216	SBC	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P	UN	3	3.756,14	293,97	4.226,54	4.520,51	881,91	12.679,62	13.561,53	0,40 %
17.2.4	070205	SBC	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	UN	1	220,36	58,78	206,42	265,20	58,78	206,42	265,20	0,01 %
18			**DADOS E VOZ**									**7.676,64**	**0,23 %**
18.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	33	22,83	18,40	9,07	27,47	607,20	299,31	906,51	0,03 %
18.2	061462	SBC	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4	230,29	79,52	197,63	277,15	318,08	790,52	1.108,60	0,03 %
18.3	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	18	50,96	12,92	48,41	61,33	232,56	871,38	1.103,94	0,03 %
18.4	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	82	26,82	14,54	17,73	32,27	1.192,28	1.453,86	2.646,14	0,08 %
18.5	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	M	44,8	20,79	10,14	14,88	25,02	454,27	666,62	1.120,89	0,03 %
18.6	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	16	27,39	8,07	24,89	32,96	129,12	398,24	527,36	0,02 %
18.7	69.20.340	CPOS/CDHU	Tomada para TV, tipo pino Jack, com placa	UN	10	21,87	10,97	15,35	26,32	109,70	153,50	263,20	0,01 %
19			**GASES MEDICINAIS**									**13.035,76**	**0,39 %**
19.1	103835	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	80	70,27	16,58	67,98	84,56	1.326,40	5.438,40	6.764,80	0,20 %
19.2	103865	SINAPI	TÊ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	10	28,59	17,37	17,03	34,40	173,70	170,30	344,00	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 GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	50	21,19	13,03	12,47	25,50	651,50	623,50	1.275,00	0,04 %
19.4	103847	SINAPI	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	10	13,87	8,68	8,01	16,69	86,80	80,10	166,90	0,00 %
19.5	CPU2424	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, EB-644, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA.	UN	2	394,38	39,93	434,70	474,63	79,86	869,40	949,26	0,03 %
19.6	8733	ORSE	Central manifold para cilindros 2 x 2 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	un	1	1.309,87	16,15	1.560,27	1.576,42	16,15	1.560,27	1.576,42	0,05 %
19.7	8732	ORSE	Central manifold para cilindros 1 x 1para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	un	1	867,29	12,11	1.031,67	1.043,78	12,11	1.031,67	1.043,78	0,03 %
19.8	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS	M	40	19,02	10,49	12,40	22,89	419,60	496,00	915,60	0,03 %
20			**URBANIZAÇÃO**									**19.452,46**	**0,58 %**
20.1			**PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE**									**5.722,70**	**0,17 %**
20.1.1	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	15,06	176,89	46,03	166,85	212,88	693,21	2.512,76	3.205,97	0,10 %
20.1.2	94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES	M	45,2	46,27	13,66	42,02	55,68	617,43	1.899,30	2.516,73	0,07 %
20.2			**PAISAGISMO**									**12.362,66**	**0,37 %**
20.2.1	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	475,67	21,60	3,76	22,23	25,99	1.788,51	10.574,15	12.362,66	0,37 %
20.3			**SINALIZAÇÃO**									**1.367,10**	**0,04 %**
20.3.1	12043	ORSE	Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado	un	10	113,60	5,71	131,00	136,71	57,10	1.310,00	1.367,10	0,04 %
21			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**									**8.672,94**	**0,26 %**
21.1	2451	ORSE	Limpeza/remoção de tintas em pisos e revestimentos	m²	500,17	11,95	7,01	7,37	14,38	3.506,19	3.686,25	7.192,44	0,21 %
21.2	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	500,17	2,46	1,74	1,22	2,96	870,29	610,21	1.480,50	0,04 %
22			**ÁREA EXTERNA**									**825.392,32**	**24,51 %**
22.1			**PISO INTERTRAVADO**									**213.960,90**	**6,35 %**
22.1.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE	m²	1557,03	2,12	0,65	1,90	2,55	1.012,06	2.958,36	3.970,42	0,12 %
22.1.2	CPU-02	Próprio	NIVELAMENTO DE PISO COM PÓ DE PEDRA, SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO, ACABAMENTO SEM IMPERFEIÇÕES	M³	77,85	193,00	0,00	232,27	232,27	0,00	18.082,21	18.082,21	0,54 %
22.1.3	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	77,85	190,33	69,72	159,34	229,06	5.427,70	12.404,62	17.832,32	0,53 %
22.1.4	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6	m²	1557,03	92,90	18,33	93,47	111,80	28.540,35	145.535,60	174.075,95	5,17 %
22.2			**CALÇADA**									**95.273,80**	**2,83 %**
22.2.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE	m²	1371,98	2,12	0,65	1,90	2,55	891,78	2.606,76	3.498,54	0,10 %
22.2.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	68,6	190,33	69,72	159,34	229,06	4.782,79	10.930,72	15.713,51	0,47 %
22.2.3	104626	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25,	m³	96,04	658,07	87,88	704,10	791,98	8.439,99	67.621,76	76.061,75	2,26 %
22.3			**PAVIMENTAÇÃO**									**9.537,76**	**0,28 %**
22.3.1	54.01.030	CPOS/CDHU	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	m²	62,29	29,34	0,35	34,96	35,31	21,80	2.177,65	2.199,45	0,07 %
22.3.2	105730	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM -	m³	12,46	138,22	5,86	160,48	166,34	73,01	1.999,58	2.072,59	0,06 %
22.3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM	m³	12,46	7,42	1,29	7,63	8,92	16,07	95,07	111,14	0,00 %
22.3.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	143,3	2,63	0,36	2,80	3,16	51,58	401,24	452,82	0,01 %
22.3.5	54.03.240	CPOS/CDHU	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m²	62,29	12,87	0,13	15,35	15,48	8,09	956,15	964,24	0,03 %
22.3.6	54.03.230	CPOS/CDHU	Imprimação betuminosa ligante	m²	62,29	6,45	0,10	7,66	7,76	6,22	477,15	483,37	0,01 %
22.3.7	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E	m³	1,87	1.436,31	45,91	1.682,68	1.728,59	85,85	3.146,61	3.232,46	0,10 %
22.3.8	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1,87	9,64	1,47	10,13	11,60	2,74	18,95	21,69	0,00 %
22.4			**RAMPA DE ACESSIBILIDADE**									**847,70**	**0,03 %**

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

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

BDI Geral: 20,35%
Encargo Social Mensalista: 71,46%
Data: 14/10/2024

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Horista: 115,54%
Revisão: **01**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
22.4.1	105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00	UN	1	704,37	338,17	509,53	847,70	338,17	509,53	847,70	0,03 %
22.5			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**									**1.358,01**	**0,04 %**
22.5.1	70.02.010	CPOS/CDHU	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	m²	44,02	25,64	0,00	30,85	30,85	0,00	1.358,01	1.358,01	0,04 %
22.6			**LAJE**									**5.665,64**	**0,17 %**
22.6.1	13.01.210	CPOS/CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 30 (24+6) e capa com concreto de 25 MPa	m²	18,68	252,02	51,39	251,91	303,30	959,96	4.705,68	5.665,64	0,17 %
22.7			**BICICLETÁRIO**									**13.853,40**	**0,41 %**
22.7.1	34.20.380	CPOS/CDHU	Suporte para apoio de bicicletas em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 2 1/2'	UN	22	523,23	198,25	431,45	629,70	4.361,50	9.491,90	13.853,40	0,41 %
22.8			**FECHAMENTOS**									**459.229,42**	**13,63 %**
22.8.1			**FUNDAÇÃO**									**70.517,78**	**2,09 %**
22.8.1.1	101176	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA.	M	128	147,72	73,09	104,69	177,78	9.355,52	13.400,32	22.755,84	0,68 %
22.8.1.2	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO	m³	13,51	59,06	21,74	49,33	71,07	293,70	666,45	960,15	0,03 %
22.8.1.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM	m³	22,83	7,42	1,29	7,63	8,92	29,45	174,19	203,64	0,01 %
22.8.1.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	228,3	2,63	0,36	2,80	3,16	82,18	639,24	721,42	0,02 %
22.8.1.5	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	135,08	100,89	66,10	55,32	121,42	8.928,78	7.472,63	16.401,41	0,49 %
22.8.1.6	96621	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	m³	1,93	207,33	83,73	165,79	249,52	161,59	319,98	481,57	0,01 %
22.8.1.7	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	KG	476,25	17,45	7,81	13,19	21,00	3.719,51	6.281,74	10.001,25	0,30 %
22.8.1.8	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	158,44	12,66	3,18	12,05	15,23	503,83	1.909,21	2.413,04	0,07 %
22.8.1.9	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO,	m³	11,58	617,54	20,28	722,92	743,20	234,84	8.371,41	8.606,25	0,26 %
22.8.1.10	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	154,37	42,92	13,93	37,72	51,65	2.150,37	5.822,84	7.973,21	0,24 %
22.8.2			**ALVENARIA**									**207.752,55**	**6,17 %**
22.8.2.1	14.11.261	CPOS/CDHU	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A	m²	412,75	121,27	58,70	87,24	145,94	24.228,42	36.008,31	60.236,73	1,79 %
22.8.2.2	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE "20"	M	765,47	67,01	22,92	57,72	80,64	17.544,57	44.182,93	61.727,50	1,83 %
22.8.2.3	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10.0 MM. AF_09/2021	KG	944,59	9,98	2,10	9,91	12,01	1.983,63	9.360,89	11.344,52	0,34 %
22.8.2.4	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10.0 MM. AF_09/2021	KG	77,74	10,62	2,65	10,13	12,78	206,01	787,50	993,51	0,03 %
22.8.2.5	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	2,47	984,93	461,38	723,98	1.185,36	1.139,60	1.788,23	2.927,83	0,09 %
22.8.2.6	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM	m²	825,5	7,27	5,15	3,59	8,74	4.251,32	2.963,55	7.214,87	0,21 %
22.8.2.7	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS	m²	825,5	46,31	27,56	28,17	55,73	22.750,78	23.254,33	46.005,11	1,37 %
22.8.2.8	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	825,5	17,42	9,02	11,94	20,96	7.446,01	9.856,47	17.302,48	0,51 %
22.8.3			**GRADIL**									**135.564,71**	**4,02 %**
22.8.3.1	34.05.310	CPOS/CDHU	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	m²	205,14	549,10	43,30	617,54	660,84	8.882,56	126.682,15	135.564,71	4,02 %
22.8.4			**COBOGÓ**									**11.520,20**	**0,34 %**
22.8.4.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE	m²	40,48	236,47	79,40	205,19	284,59	3.214,11	8.306,09	11.520,20	0,34 %
22.8.5			**ESQUADRIAS**									**33.874,18**	**1,01 %**
22.8.5.1	34.05.320	CPOS/CDHU	Portão de ferro perfilado, tipo parque	m²	24,98	760,51	37,66	877,61	915,27	940,74	21.922,70	22.863,44	0,68 %
22.8.5.2	34.05.300	CPOS/CDHU	Portão de correr em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática	m²	6,25	1.197,43	110,57	1.330,53	1.441,10	691,06	8.315,81	9.006,87	0,27 %
22.8.5.3	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E	m²	1,89	880,98	13,62	1.046,63	1.060,25	25,74	1.978,13	2.003,87	0,06 %
22.9			**GUIA**									**25.665,69**	**0,76 %**
22.9.1	94266	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA.	M	402,4	52,75	23,28	40,20	63,48	9.367,87	16.176,48	25.544,35	0,76 %
22.9.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	3,02	33,39	14,26	25,92	40,18	43,06	78,28	121,34	0,00 %
									Totais ->	**862.085,68**	**2.506.013,76**	**3.368.099,44**	

Total sem BDI	**685.408,24**
Total do BDI	**2.682.691,20**
Total Geral	**3.368.099,44**

Antonio Carlos Farina Junior
CREA: 5069397510

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

Item	Código	Banco	Descrição		Und	Und	Quant.			Total

Composições Principais

1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	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	ASTU -	M2XMÊS	1,0000000		31,09	31,09
Composição	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS	Equipamentos de	m²	0,4160000	0,0000000	20,66	8,59
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE	Equipamento	M2XMES	1,0000000	0,0000000	22,50	22,50
				MO sem 6,04	LS =>	0,00	MO com LS	6,04	
				Valor do 6,32			Valor com BDI =>	37,41	

3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	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		583,06	583,06
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,3450000	0,0000000	27,55	37,05
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2240000	0,0000000	31,42	7,03
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários	CHI	0,1300000	0,0000000	0,53	0,06
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2240000	0,0000000	30,99	6,94
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários	CHP	0,0940000	0,0000000	1,26	0,11
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO	Material	m³	1,1030000	0,0000000	482,21	531,87
				MO sem 35,16	LS =>	0,00	MO com LS	35,16	
				Valor do 118,65			Valor com BDI =>	701,71	

3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA -	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000		582,35	582,35
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	Custos Horários	CHI	0,1310000	0,0000000	0,53	0,06
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8260000	0,0000000	27,55	22,75
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7530000	0,0000000	31,42	23,65
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	Custos Horários	CHP	0,1200000	0,0000000	1,26	0,15
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1250000	0,0000000	30,99	3,87
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO	Material	m³	1,1030000	0,0000000	482,21	531,87
				MO sem 35,14	LS =>	0,00	MO com LS	35,14	
				Valor do 118,50			Valor com BDI =>	700,85	

3.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2100	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000		108,16	108,16
Insumo		CPOS/CDHU	Servente	Mão de Obra	H	0,8000000	0,0000000	18,57	14,85
Insumo		CPOS/CDHU	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,4000000	0,0000000	22,61	9,04
Insumo		CPOS/CDHU	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4) - SC = 300kgf/m²	Material	m²	1,0000000	0,0000000	84,27	84,27
				MO sem 23,89	LS =>	0,00	MO com LS	23,89	
				Valor do 22,01			Valor com BDI =>	130,17	

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU1942	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E	PARE -	m²	1,0000000		112,67	112,67
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5950000	0,0000000	26,94	16,02
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1950000	0,0000000	27,55	5,37
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	0,0000000	0,27	0,14
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	0,0000000	26,22	55,21
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	0,0000000	0,31	0,77
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	0,0000000	6,85	19,96
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP.HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	0,0000000	52,15	1,54
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,0000000	0,11	2,22
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	0,0000000	2,75	2,17
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE	Material	KG	1,0978000	0,0000000	3,44	3,77
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	0,0000000	6,04	5,50
				MO sem 15,05	LS =>	0,00	MO com LS	15,05	
				Valor do 22,92			Valor com BDI =>	135,59	

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	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		165,43	165,43
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5950000	0,0000000	26,94	16,02
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	0,0000000	64,84	66,13
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1950000	0,0000000	27,55	5,37
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	0,0000000	0,31	0,77
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE	Material	KG	1,0978000	0,0000000	3,44	3,77
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	0,0000000	19,87	41,84
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,0000000	0,11	2,22
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	0,0000000	2,75	2,17
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP.HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	0,0000000	52,15	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	0,0000000	0,27	0,14
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	0,0000000	6,04	5,50
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	0,0000000	6,85	19,96
				MO sem 15,05	LS =>	0,00	MO com LS	15,05	
				Valor do 33,66			Valor com BDI =>	199,09	

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	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		178,80	178,80
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1950000	0,0000000	27,55	5,37
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	0,0000000	64,84	66,13
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5950000	0,0000000	26,94	16,02
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	0,0000000	0,31	0,77
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	0,0000000	0,27	0,14
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP.HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	0,0000000	52,15	1,54
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	0,0000000	6,04	5,50
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	0,0000000	6,85	19,96
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,0000000	0,11	2,22
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	0,0000000	2,75	2,17
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	0,0000000	26,22	55,21
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE	Material	KG	1,0978000	0,0000000	3,44	3,77
				MO sem 15,05	LS =>	0,00	MO com LS	15,05	
				Valor do 36,38			Valor com BDI =>	215,18	

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-01	Próprio	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS,	COBE - COBERTURA	KG	1,0000000		19,04	19,04
Composição	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0019000	0,0000000	28,38	0,05
Composição	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW -	Custos Horários	CHI	0,0012000	0,0000000	176,34	0,21
Composição	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW -	Custos Horários	CHP	0,0014000	0,0000000	346,31	0,48
Composição	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	Pintura em Superfícies	m²	0,2219000	0,0000000	23,96	5,31
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0097000	0,0000000	26,94	0,26
Composição	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM	Pintura em Superfícies	m²	0,2219000	0,0000000	12,53	2,78
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,1852148	0,0000000	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	0,0744391	0,0000000	9,28	0,69
Insumo	00011977	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	0,0169000	0,0000000	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	0,8313459	0,0000000	9,12	7,58
				MO sem 1,15	LS =>	0,00	MO com LS	1,15	
				Valor do 3,87			Valor com BDI =>	22,91	

14.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2105	Próprio	RALO SECO PVC QUADRADO 15x15 COM GRELHA	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000		115,04	115,04
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8640000	0,0000000	29,05	25,09
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8640000	0,0000000	34,96	30,20
Insumo	000386	SBC	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC EMBALAGEM 200cc	Material	UN	0,2000000	0,0000000	15,70	3,14
Insumo	00021059	SINAPI	RALO FOFO COM REQUADRO, QUADRADO 150 X 150 MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	45,99	45,99
Insumo	00011731	SINAPI	GRELHA FIXA, EM PVC BRANCA, QUADRADA, 150 X 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,79	9,79
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,1000000	0,0000000	8,39	0,83
				MO sem 40,97	LS =>	0,00	MO com LS	40,97	
				Valor do 23,41			Valor com BDI =>	138,45	

15.1.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2194	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	ASTU -	UN	1,0000000		5.120,71	5.120,71
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	5,2600000	0,0000000	29,05	152,80
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,5060000	0,0000000	34,96	122,56
Insumo	COT-01(UBS 2)	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	Outros	UN	1,0000000	0,0000000	4.845,35	4.845,35
				MO sem 202,69	LS =>	0,00	MO com LS	202,69	
				Valor do 1.042,06			Valor com BDI =>	6.162,77	

15.1.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2464	Próprio	PRESSURIZADOR MAX PRESS 20E	ASTU -	UN	1,0000000		5.120,71	5.120,71
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	5,2600000	0,0000000	29,05	152,80
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,5060000	0,0000000	34,96	122,56
Insumo	COT-02 (UBS 2)	Próprio	PRESSURIZADOR MAX PRESS 20E	Outros	UN	1,0000000	0,0000000	4.845,35	4.845,35
				MO sem 202,69	LS =>	0,00	MO com LS	202,69	
				Valor do 1.042,06			Valor com BDI =>	6.162,77	

15.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2092	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, EB-644, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA	ASTU -	UN	1,0000000		394,38	394,38
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7000000	0,0000000	34,96	24,47
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7000000	0,0000000	29,05	20,33
Insumo	00042695	SINAPI	CURVA PVC, BB, JE, 90 GRAUS, DN 200 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	320,02	320,02

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

Item	Código	Banco	Descrição		Und	Und	Quant.			Total
Insumo	00000306	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	Material		UN	2,0000000	0,0000000	13,74	27,48
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO,	Material		UN	0,0875000	0,0000000	23,78	2,08
				MO sem	33,19	LS =>	0,00	MO com LS	33,19	
				Valor do	80,25			Valor com BDI =>	474,63	

19.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2424	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, EB-644, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA.	ASTU -		UN	1,0000000		394,38	394,38
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,7000000	0,0000000	34,96	24,47
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,7000000	0,0000000	29,05	20,33
Insumo	00000306	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	Material		UN	2,0000000	0,0000000	13,74	27,48
Insumo	00042695	SINAPI	CURVA PVC, BB, JE, 90 GRAUS, DN 200 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO	Material		UN	1,0000000	0,0000000	320,02	320,02
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO,	Material		UN	0,0875000	0,0000000	23,78	2,08
				MO sem	33,19	LS =>	0,00	MO com LS	33,19	
				Valor do	80,25			Valor com BDI =>	474,63	

22.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-02	Próprio	NIVELAMENTO DE PISO COM PÓ DE PEDRA, SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO, ACABAMENTO SEM IMPERFEIÇÕES	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M³	1,0000000		193,00	193,00
Insumo		CPOS/CDHU	Pó de pedra	Material	m³	1,1500000	0,0000000	159,01	182,86
Insumo		CPOS/CDHU	Caminhão com irrigadeira e autobomba, capacidade mínima de 6.000 litros - COND.D	Material	H	0,0200000	0,0000000	217,13	4,34
Insumo		CPOS/CDHU	Placa vibratória impacto de 1.700 kg, com motor diesel, ou gasolina, ou elétrico, ref. Placa Vibratoria Dynapac CM13 da Flygt do Brasil ou	Material	H	0,2000000	0,0000000	29,03	5,80
				MO sem 0,00	LS =>	0,00	MO com LS	0,00	
				Valor do 39,27			Valor com BDI =>	232,27	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

Fórmula (Bonificações e Despesas Indiretas):

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] x100$$

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD	GERAL VALORES PROPOSTOS (%)	EQUIPAMENTOS VALORES PROPOSTOS (%)
1	Administração Central	AC	3,00%	3,45%
2	Riscos	R	0,97%	0,85%
3	Seguros e Garantias	SG	0,80%	0,48%
4	Despesas Financeiras	DF	0,59%	0,85%
5	Lucro	L	6,60%	3,50%
6	Impostos	I	6,65%	3,65%
6.1	PIS		0,65%	0,65%
6.2	COFINS		3,00%	3,00%
6.3	ISSQN		2,00%	0,00%
6.4	CPRB		0,00%	0,00%
	BDI		**20,35%**	**13,51%**

FONTE:

1. Tribunal de Contas da União - TC 036.076/2011-2 - Acórdão Nº 2622/2013
2. ISS conforme a Lei Complementar 116/2003 e a Lei 11.438/1997 da Prefeitura Municipal de São Paulo.

NOTAS:

1. Deverão ser obedecidas as legislações trabalhistas e tributária vigentes, inclusive acordos de classes, sob pena de desclassificação da Proposta de Preços;
2. É de responsabilidade da proponente a adequação de todas as fórmulas utilizadas na planilha orçamentária.

Antonio Carlos Farina Junior
CREA: 5069397510

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	**Total**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide
B2	Feriados	4,69%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,06%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,35%	Não incide
B8	Auxílo Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,74%	8,85%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,60%**	**18,53%**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,83%	3,64%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,34%	1,76%
C4	Depósito Recisão sem justa causa	2,65%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%
C	**Total**	**10,34%**	**7,80%**
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,37%	7,00%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%
D	**Total**	**18,80%**	**7,33%**
TOTAL (A+B+C+D)		**115,54%**	**71,46%**

FONTE:

1. SINAPI - Encargos Sociais a partir de dezembro de 2023.

NOTAS:

1. Deverão ser obedecidas as legislações trabalhistas e tributária vigentes, inclusive acordos de classes, sob pena de desclassificação da Proposta de Preços;
2. É de responsabilidade da proponente a adequação de todas as fórmulas utilizadas na planilha orçamentária.

Thaís Ferreira Pellaquim
Engenheira Civil - CREA MG 247749/D

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

JUSTIFICATIVAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

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

BDI Geral: 20,35%
Encargo Social Mensalista: 71,46%
Data: 14/10/2024

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Horista: 115,54%
Revisão: **01**

ITEM	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA	JUSTIFICATIVA
1	02.02.150	CPOS/CDHU 02.02.150	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
2	11703	ORSE 11703	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
3	4656	ORSE 4656	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
4	012208	SBC 012208	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
5	05.07.040	CPOS/CDHU 05.07.040	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
6	012689	SBC 00012689	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
7	CPU1926	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.
8	000128	SBC 000128	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
9	CPU2284	SINAPI 103672	Utilizada composição de referência SINAPI e alterado o insumo 1527 para 1525 conforme especificação do projeto.
10	000128	SBC 000128	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
11	CPU2283	SINAPI 103675	Utilizada composição de referência SINAPI e alterado o insumo 1527 para 1525 conforme especificação do projeto.
12	000128	SBC 000128	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
13	CPU2283	SINAPI 103675	Utilizada composição de referência SINAPI e alterado o insumo 1527 para 1525 conforme especificação do projeto.
14	000128	SBC 000128	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
15	CPU2100	CPOS 13.01.320	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço. Excluídos os insumos referentes à capa de concreto visto que esses quantitativos estão presentes no concreto, forma e aço de lajes da planilha orçamentária.
16	10783	ORSE 10783	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
17	CPU1942	SINAPI 96359	Substituição do insumo de chapa de gesso ST 00039413 SINAPI pelo insumo de chapa resistente à umidade 00039417 SINAPI
18	CPU2285	SINAPI 96359	Utilizada composição de referência SINAPI e acrescentado a composição ORSE 1979 referente ao isolamento acustico.
19	CPU2286	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.
20	4065	ORSE 4065	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
21	120220	SBC 120220	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
22	100113	SBC 100113	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
23	110015	SBC 110015	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
24	23.08.242	CPOS/CDHU 23.08.242	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
25	110016	SBC 110016	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
26	25.02.110	CPOS/CDHU 25.02.110	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
27	14.003.0205-0	EMOP 14.003.0205-0	Utilizada composição EMOP visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado do Rio de Janeiro são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição EMOP que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do EMOP que mantem preço na região do Rio de Janeiro.
28	24.02.460	CPOS/CDHU 24.02.460	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
29	112370	SBC 112370	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

JUSTIFICATIVAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

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

BDI Geral: 20,35%
Encargo Social Mensalista: 71,46%
Data: 14/10/2024

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Horista: 115,54%
Revisão: **01**

ITEM	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA	JUSTIFICATIVA
30	12220	ORSE 12220	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
31	12098	ORSE 12098	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
32	28.20.650	CPOS/CDHU 28.20.650	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
33	13110	ORSE 13110	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
34	112597	SBC 112597	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
35	140560	SBC 140560	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
36	28.01.550	CPOS/CDHU 28.01.550	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
37	110108	SBC 110108	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
38	2180	ORSE 2180	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
39	10168	ORSE 10168	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
40	11233	ORSE 11233	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
41	12492	ORSE 12492	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
42	44.01.040	CPOS/CDHU 44.01.040	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
43	170124	IOPES 170124	Utilizada composição do IOPES visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Espirito Santo são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição Espírito Santo que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do IOPES que mantem preço na região de Espírito Santo.
44	44.01.850	CPOS/CDHU 44.01.850	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
45	44.02.200	CPOS/CDHU 44.02.200	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
46	13262	ORSE 13262	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
47	44.03.300	CPOS/CDHU 44.03.300	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
48	44.03.316	CPOS/CDHU 44.03.316	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
49	9676	ORSE 9676	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
50	11747	ORSE 11747	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
51	9503	ORSE 9503	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
52	13113	ORSE 13113	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
53	13110	ORSE 13110	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
54	170602	IOPES 170602	Utilizada composição do IOPES visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Espirito Santo são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição Espírito Santo que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do IOPES que mantem preço na região de Espírito Santo.
54	CPU2105	SBC 053037	Utilizada composição do SBC visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço. Alteração do insumo SBC 007506 para o insumo SINAPI 00021059
55	18.050.0120-0	EMOP 18.050.0120-0	Utilizada composição EMOP visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado do Rio de Janeiro são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição EMOP que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do EMOP que mantem preço na região do Rio de Janeiro.
56	054668	SBC 054668	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
57	45.03.110	CPOS/CDHU 45.03.110	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

JUSTIFICATIVAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

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

BDI Geral: 20,35%
Encargo Social Mensalista: 71,46%
Data: 14/10/2024

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Horista: 115,54%
Revisão: **01**

ITEM	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA	JUSTIFICATIVA
59	CPU2194	SBC 077390 + COTAÇÃO	Utilizada mão de obra de instalação do pressurizador conforme composição SBC de referência e insumo conforme cotação realizada.
60	48.02.008	CPOS/CDHU 48.02.008	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
61	47.05.020	CPOS/CDHU 47.05.020	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
62	47.20.320	CPOS/CDHU 47.20.320	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
63	CPU2464	SBC 077390 + COTAÇÃO	Utilizada mão de obra de instalação do pressurizador conforme composição SBC de referência e insumo conforme cotação realizada.
64	48.02.300	CPOS/CDHU 48.02.300	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
65	4883	ORSE 4883	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
66	46.03.050	CPOS/CDHU 46.03.050	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
67	46.03.038	CPOS/CDHU 46.03.038	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
68	46.03.040	CPOS/CDHU 46.03.040	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
69	46.01.040	CPOS/CDHU 46.01.040	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
70	46.02.010	CPOS/CDHU 46.02.010	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
71	46.03.080	CPOS/CDHU 46.03.080	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
72	1595	ORSE 1595	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
73	4717	ORSE 4717	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
74	3234	ORSE 3234	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
75	053039	SBC 053039	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
76	46.03.050	CPOS/CDHU 46.03.050	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
77	46.05.020	CPOS/CDHU 46.05.020	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
78	46.05.040	CPOS/CDHU 46.05.040	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
79	CPU2092	SINAPI 83535	Utilizada composição SINAPI de referência na qual foi descontinuada em 2020 e atualizados os insumos para o SINAPI da data base do orçamento, sendo eles, 00020079 para 00020078 com conversão de coeficiente proporcional ao consumo da embalagem e 00042692 por 00042695.
80	46.03.080	CPOS/CDHU 46.03.080	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
81	12889	ORSE 12889	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
82	12888	ORSE 12888	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
83	97.02.210	CPOS/CDHU 97.02.210	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
84	11853	ORSE 11853	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
85	97.02.198	CPOS/CDHU 97.02.198	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
86	12884	ORSE 12884	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
87	060680	SBC 060680	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

JUSTIFICATIVAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

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

BDI Geral: 20,35%
Encargo Social Mensalista: 71,46%
Data: 14/10/2024

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Horista: 115,54%
Revisão: **01**

ITEM	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA	JUSTIFICATIVA
88	50.05.312	CPOS/CDHU 50.05.312	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
89	10785	ORSE 10785	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
90	160612	IOPES 160612	Utilizada composição do IOPES visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Espirito Santo são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição Espírito Santo que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do IOPES que mantem preço na região de Espírito Santo.
91	05.054.0115-0	EMOP 05.054.0115-0	Utilizada composição EMOP visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado do Rio de Janeiro são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição EMOP que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do EMOP que mantem preço na região do Rio de Janeiro.
92	9925	ORSE 9925	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
93	063445	SBC 063445	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
94	063444	SBC 063444	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
95	040395	SBC 040395	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
96	063111	SBC 063111	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
97	078583	SBC 078583	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
98	062690	SBC 062690	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
99	061462	SBC 061462	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
100	059208	SBC 059208	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
101	062568	SBC 062568	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
102	062568	SBC 062568	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
103	059109	SBC 059109	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
104	060380	SBC 060380	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
105	13457	ORSE 13457	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
106	9216	ORSE 9216	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
107	151334	IOPES 151334	Utilizada composição do IOPES visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Espirito Santo são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição Espírito Santo que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do IOPES que mantem preço na região de Espírito Santo.
108	064563	SBC 064563	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
109	37.24.042	CPOS/CDHU 37.24.042	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
110	151350	IOPES 151350	Utilizada composição do IOPES visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Espirito Santo são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição Espírito Santo que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do IOPES que mantem preço na região de Espírito Santo.
111	151357	IOPES 151357	Utilizada composição do IOPES visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Espirito Santo são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição Espírito Santo que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do IOPES que mantem preço na região de Espírito Santo.
112	062571	SBC 062571	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
113	063612	SBC 063612	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
114	11285	ORSE 11285	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
115	060107	SBC 060107	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
116	15.018.0520-0	EMOP 15.018.0520-0	Utilizada composição EMOP visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado do Rio de Janeiro são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição EMOP que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do EMOP que mantem preço na região do Rio de Janeiro.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

JUSTIFICATIVAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

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

BDI Geral: 20,35%
Encargo Social Mensalista: 71,46%
Data: 14/10/2024

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

BDI Equipamentos: 13,51%
Encargo Social Horista: 115,54%
Revisão: **01**

ITEM	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA	JUSTIFICATIVA
117	12488	ORSE 12488	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
118	8685	ORSE 8685	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
119	15.018.0756-0	EMOP 15.018.0756-0	Utilizada composição EMOP visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado do Rio de Janeiro são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição EMOP que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do EMOP que mantem preço na região do Rio de Janeiro.
120	063617	SBC 063617	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
121	12535	ORSE 12535	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
122	38.04.080	CPOS/CDHU 38.04.080	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
123	50.05.312	CPOS/CDHU 50.05.312	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
124	8662	ORSE 8662	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
125	4527	ORSE 4527	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
126	150308	IOPES 150308	Utilizada composição do IOPES visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Espirito Santo são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição Espírito Santo que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do IOPES que mantem preço na região de Espírito Santo.
127	37.04.270	CPOS/CDHU 37.04.270	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
128	12232	ORSE 12232	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
129	061465	SBC 061465	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
130	061462	SBC 061462	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
131	41.31.040	CPOS/CDHU 41.31.040	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
132	060121	SBC 060121	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
133	13158	ORSE 13158	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
134	41.11.712	CPOS/CDHU 41.11.712	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
135	11273	ORSE 11273	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
136	078054	SBC 078054	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
137	078206	SBC 078206	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
138	078212	SBC 078212	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
139	11412	ORSE 11412	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
140	200065	SBC 200065	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
141	15.005.0280-0	EMOP 15.005.0280-0	Utilizada composição EMOP visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado do Rio de Janeiro são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição EMOP que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do EMOP que mantem preço na região do Rio de Janeiro.
142	070665	SBC 070665	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
143	070660	SBC 070660	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
144	12498	ORSE 12498	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
145	721	ORSE 721	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

JUSTIFICATIVAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 20,35%	**Encargo Social Mensalista:** 71,46%	**Data:** 14/10/2024
Bancos: SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)	**BDI Equipamentos:** 13,51%	**Encargo Social Horista:** 115,54%	Revisão: **01**

ITEM	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA	JUSTIFICATIVA
146	070901	SBC 070901	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
147	070904	SBC 070904	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
148	070216	SBC 070216	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
149	070205	SBC 070205	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
150	061462	SBC 061462	Utilizada composição do SBC para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
151	69.20.340	CPOS/CDHU 69.20.340	Utilizada composição do CPOS para São Paulo visto que o SINAPI não possui composição adequada para contemplar tal serviço.
152	CPU2424	SIURB 17010074	Utilizada composição de referência SIURB para mão de obra e insumo, bem como inclusão do insumo SBC 016202 para atendimento do projeto.
153	8733	ORSE 8733	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
154	8732	ORSE 8732	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
155	12043	ORSE 12043	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
156	2451	ORSE 2451	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.
157	2450	ORSE 2450	Utilizada composição do ORSE visto que o SINAPI não possui composição adequada referente a esse serviço. Os preços praticados para esse serviço no estado de Sergipe são referenciais e exequíveis para o orçamento em São Paulo. Os insumos da composição ORSE que são SINAPI estão atualizados para o estado de São Paulo, portanto, somente insumos do ORSE que mantem preço na região de Sergipe.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

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

Bancos:
SINAPI (02/2025) - CPOS/CDHU (11/2024) - SBC (03/2025) - ORSE (01/2025) - IOPES (12/2024) - EMOP (02/2025)

Item	Descrição	Total Por Etapa	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8		Mês 9		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	R$ 226.155,67	10,00%	R$ 22.615,57	10,00%	R$ 22.615,57	10,00%	R$ 22.615,57	10,00%	R$ 22.615,57	10,00%	R$ 22.615,57	10,00%	R$ 22.615,57	10,00%	R$ 22.615,57	5,00%	R$ 11.307,78	5,00%	R$ 11.307,78	10,00%	R$ 22.615,57	5,00%	R$ 11.307,78	5,00%	R$ 11.307,78
2	FUNDAÇÃO	R$ 251.917,54			50,00%	R$ 125.958,77	50,00%	R$ 125.958,77																		
3	ESTRUTURA	R$ 329.778,89					50,00%	R$ 164.889,45	50,00%	R$ 164.889,45																
4	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	R$ 227.939,41							50,00%	R$ 113.969,71	50,00%	R$ 113.969,71														
5	COBERTURA	R$ 116.038,10							100,00%	R$ 116.038,10																
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R$ 17.411,15					100,00%	R$ 17.411,15																		
7	ESQUADRIAS	R$ 266.727,06													50,00%	R$ 133.363,53	50,00%	R$ 133.363,53								
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	R$ 100.401,05									50,00%	R$ 50.200,53	50,00%	R$ 50.200,53												
9	REVESTIMENTO DE PISO INTERNO	R$ 104.450,20									50,00%	R$ 52.225,10	50,00%	R$ 52.225,10												
10	REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO	R$ 44.841,23											100,00%	R$ 44.841,23												
11	REVESTIMENTO DE TETO	R$ 47.307,34									50,00%	R$ 23.653,67	50,00%	R$ 23.653,67												
12	PINTURA	R$ 106.980,59																					50,00%	R$ 53.490,30	50,00%	R$ 53.490,30
13	MARMORARIA	R$ 15.969,49													100,00%	R$ 15.969,49										
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R$ 68.064,75													100,00%	R$ 68.064,75										
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R$ 151.775,46											40,00%	R$ 60.710,18	30,00%	R$ 45.532,64	30,00%	R$ 45.532,64								
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R$ 303.985,72											25,00%	R$ 75.996,43	25,00%	R$ 75.996,43	25,00%	R$ 75.996,43	25,00%	R$ 75.996,43						
17	CLIMATIZAÇÃO	R$ 114.125,67													30,00%	R$ 34.237,70	40,00%	R$ 45.650,27	30,00%	R$ 34.237,70						
18	DADOS E VOZ	R$ 7.676,64																					50,00%	R$ 3.838,32	50,00%	R$ 3.838,32
19	GASES MEDICINAIS	R$ 13.035,76																					50,00%	R$ 6.517,88	50,00%	R$ 6.517,88
20	URBANIZAÇÃO	R$ 19.452,46																	25,00%	R$ 4.863,12	25,00%	R$ 4.863,12	25,00%	R$ 4.863,12	25,00%	R$ 4.863,12
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 8.672,94																							100,00%	R$ 8.672,94
22	ÁREA EXTERNA	R$ 825.392,32																	25,00%	R$ 206.348,08	25,00%	R$ 206.348,08	25,00%	R$ 206.348,08	25,00%	R$ 206.348,08
	TOTAL GERAL	R$ 3.368.099,44	75,49%																							
	TOTAL DO MÊS		0,67%	R$ 22.615,57	4,41%	R$ 148.574,34	9,82%	R$ 330.874,93	12,40%	R$ 417.512,82	7,80%	R$ 262.664,57	9,81%	R$ 330.242,71	11,75%	R$ 395.780,11	9,26%	R$ 311.850,65	9,88%	R$ 332.753,11	6,94%	R$ 233.826,76	8,50%	R$ 286.365,47	8,76%	R$ 295.038,41
	TOTAL ACUMULADO		0,67%	R$ 22.615,57	5,08%	R$ 171.189,90	14,91%	R$ 502.064,84	27,30%	R$ 919.577,65	35,10%	R$ 1.182.242,22	44,91%	R$ 1.512.484,93	56,66%	R$ 1.908.265,03	65,92%	R$ 2.220.115,68	75,80%	R$ 2.552.868,79	82,74%	R$ 2.786.695,55	91,24%	R$ 3.073.061,03	100,00%	R$ 3.368.099,44

Antonio Carlos Farina Junior
CREA: 5069397510

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

UNIDADE BASICA DE SAÚDE – Porte 2
LISTA DE MATERIAIS E MEMÓRIA DE CÁLCULO

*O Projeto de implantação diz respeito a todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, e deve apresentar informações sobre terraplenagem, fundações, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote etc.; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao Convenente implantar o projeto referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de 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 arquitetura, engenharia e planilha orçamentária correspondente.
Em caso de dúvida procurar o Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo descrever a análise quantitativa dos elementos detalhados nos planos arquitetônicos e engenharias complementares (como estrutura, elétrica, hidráulica, ar-condicionado, telecomunicações e cabeamento) necessários para a realização do projeto de referência do Unidade Básica de Saúde – Porte 2, iniciativa do governo federal.
De maneira geral, essa análise foi conduzida utilizando a metodologia BIM conforme estabelecido no Decreto Nº 10.306, de abril de 2020. Assim, a maioria dos dados arquitetônicos foi obtida por meio da modelagem 3D utilizando o software *Graphisoft Archicad 26*. Os quantitativos relacionados às disciplinas de engenharia complementares (como estrutura, elétrica, hidráulica, ar-condicionado, telecomunicações e cabeamento) foram extraídos de softwares como *Alto QI Bilder*, entre outros, e organizados no *Excel*.
Essas planilhas quantitativas representam graficamente os elementos do projeto em números, codificando-os e quantificando-os. Todos esses dados estão detalhados na memória de cálculo a seguir.

PROJETO DE REFERÊNCIA

OBJETO: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – PORTE 2
Área Mínima do Terreno = 39,6m X 47,5m = 1.881,00m²

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

SERVIÇOS PRELIMINARES

- **CANTEIRO DE OBRAS**

1.1.1 - LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

12un/mês

1.1.2 Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado

16 m²

1.1.3 Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m

12un/mês

1.1.4 BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO

20 m²

1.1.5 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

01 CAVALETE PARA MEDIÇÃO

1.1.6 HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024

01 Hidrometro

1.1.7 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_PS

01 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA COM CAIXA DE EMBUTIR E DISJUNTOR

1.1.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

6 m²

1.1.9 REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

120 m²

1.1.12 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024

O isolamento em tapume metálico foi dimensionado levando em conta um perímetro ao redor da obra, conforme indicado no projeto. Em conformidade com as disposições da Norma Regulamentadora NR-18, estabeleceu-se uma altura mínima de 2,20 metros para os isolamentos. Este tapume metálico serve como uma barreira física para delimitar a área da construção, garantindo a segurança tanto dos trabalhadores quanto do público circundante durante o processo de construção.

382,58m²

- **ADMINISTRAÇÃO**

1.2.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

2,4 meses

- **MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO**

1.3.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 (0,30%)

1 Mobilização de equipamentos e materiais no canteiro de obra.

1.4.1 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 MONTAGEM E DESMONTAGEM

Área da maior fachada
668,16 m²xmês

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

FUNDAÇÃO

No processo de elaboração de projetos de estrutura, o profissional utiliza o software QiBuilder como uma ferramenta fundamental. Além disso, são aplicadas normas técnicas específicas, como a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122 e NBR 6123, as quais estabelecem diretrizes para o dimensionamento e projeto de estruturas de concreto armado, estruturas de aço e estruturas de concreto protendido, respectivamente.
Essas normas desempenham um papel crucial na garantia da segurança e eficiência das estruturas projetadas, estabelecendo critérios para dimensionamento, materiais e métodos construtivos.
O processo de concepção estrutural se inicia com a análise do projeto arquitetônico, visando definir o modelo de estrutura mais adequado. A partir disso, é realizado o posicionamento de vigas, pilares e demais elementos estruturais, criando um modelo isostático.
Após essa etapa, inicia-se o dimensionamento e a compatibilização arquitetônica, garantindo que a estrutura atenda às necessidades funcionais e estéticas do projeto.
Finalizado o dimensionamento, é elaborado o projeto de fundação, levando em consideração a carga atuante sobre a estrutura e as características do solo. No entanto, é importante ressaltar que o projeto de fundação precisa ser revisado após a realização de sondagens de solo em cada terreno onde o projeto será executado, garantindo a adequação e segurança da fundação para as condições específicas de cada local.

FUNDAÇÃO	
C-30	76,20
Área de forma	465,20
Ø 5.0 mm	536,00
Ø 6.3 mm	41,30
Ø 8.0 mm	395,20
Ø 10.0 mm	2.221,00
Ø 12.5 mm	425,30
Ø 16.0 mm	531,50

2.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

Para efeito de cálculo referente a locação de gabarito de tábuas corridas pontaletadas foi considerado a dimensão do perímetro fazendo o contorno da edificação.

135,65 m

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

2.2 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. AF_02/2021

- **ESCAVAÇÃO**

Para efeito de cálculo referente a escavação de valas das fundações foi considerado as dimensões previstas para os elementos de Sapata e Viga Baldrame, indicado nas pranchas das disciplinas de estrutura, considerando uma folga de 20cm de largura e comprimento e 5cm na profundidade.

190,69 m³

2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

47,67 m³

2.4 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 DE CONCRETO**

Para efeito de cálculo referente ao lastro de concreto magro foi considerado as dimensões previstas para os elementos de Sapatas e laje de piso, indicado nas pranchas das disciplinas de estrutura, considerando a espessura de 5cm.

63,85 m²

2.5 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Área de forma	465,2 m²

2.6 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

536 Kg

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

2.7 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

41,3 Kg

2.8 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

395,2 Kg

2.9 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

2221 Kg

2.10 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

425,3 Kg

2.11 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

531,5 Kg

2.12 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

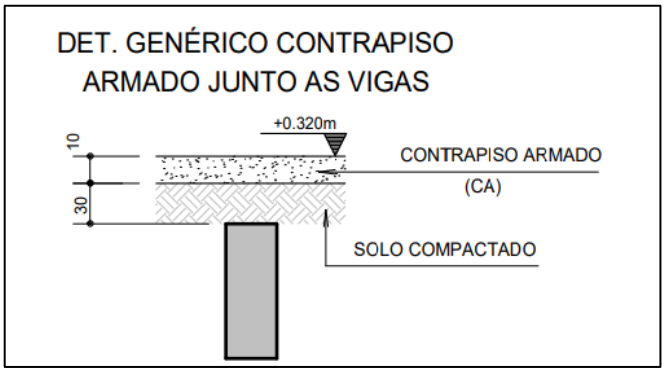
76,2 m³

2.13 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

- **ESPALHAMENTO**

Para efeito de cálculo referente ao serviço de espalhamento de material para compactação de solo em trator de esteira, foi considerada a área de LAJE DE PISO armado x 0,3m.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



347,81 m³

2.14 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

- **REATERRO**

Para efeito de cálculo referente ao serviço de reaterro de valas foi considerado a diferença do volume de escavação menos o volume de concreto das SAPATAS + VIGAS BALDRAME.

284,54 m³

2.15 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

- **IMPERMEABILIZAÇÃO**

Para efeito de cálculo referente ao serviço de impermeabilização das fundações, foi considerada a mesma área de forma destes elementos.

463,02 m²

2.16 CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS

76,20 m³

ESTRUTURA

No processo de elaboração de projetos de estrutura, o profissional utiliza o software QiBuilder como uma ferramenta fundamental. Além disso, são aplicadas normas técnicas específicas, como a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122 e NBR 6123, as quais

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

estabelecem diretrizes para o dimensionamento e projeto de estruturas de concreto armado, estruturas de aço e estruturas de concreto protendido, respectivamente.
Essas normas desempenham um papel crucial na garantia da segurança e eficiência das estruturas projetadas, estabelecendo critérios para dimensionamento, materiais e métodos construtivos.
O processo de concepção estrutural se inicia com a análise do projeto arquitetônico, visando definir o modelo de estrutura mais adequado. A partir disso, é realizado o posicionamento de vigas, pilares e demais elementos estruturais, criando um modelo isostático.
Após essa etapa, inicia-se o dimensionamento e a compatibilização arquitetônica, garantindo que a estrutura atenda às necessidades funcionais e estéticas do projeto.
Finalizado o dimensionamento, é elaborado o projeto de fundação, levando em consideração a carga atuante sobre a estrutura e as características do solo. No entanto, é importante ressaltar que o projeto de fundação precisa ser revisado após a realização de sondagens de solo em cada terreno onde o projeto será executado, garantindo a adequação e segurança da fundação para as condições específicas de cada local.
A tabela a seguir apresenta os quantitativos gerados e suas especificações:

LAJES	
C-30	42,80
Área de forma	60,60
Ø 5.0 mm	352,80
Ø 6.3 mm	546,00
Ø 8.0 mm	167,40
Ø 10.0 mm	197,50
Ø 12.5 mm	5,90
Ø 16.0 mm	35,10
PILARES	
C-30	17,40
Área de forma	263,80
Ø 5.0 mm	391,40
Ø 6.3 mm	
Ø 8.0 mm	
Ø 10.0 mm	621,10
Ø 12.5 mm	165,10
Ø 16.0 mm	176,00

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

VIGAS	
C-30	36,90
Área de forma	325,10
Ø 5.0 mm	519,20
Ø 6.3 mm	18,70
Ø 8.0 mm	518,70
Ø 10.0 mm	668,50
Ø 12.5 mm	766,00
Ø 16.0 mm	501,20
Ø 20.0 mm	93,40

- **PILARES**

3.1.1 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

236,8 m²

3.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

621,1 Kg

3.1.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

165,1 Kg

3.1.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

176 Kg

3.1.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

391,4 Kg

3.1.6 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS

17,4 m³

3.1.7 CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS

17,4 m³

- **VIGAS**

3.2.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

325,1 m²

3.2.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

18,7 Kg

3.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

518,7 Kg

3.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

668,5 Kg

3.2.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

766 Kg

3.2.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

501,20 Kg

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

3.2.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

93,4 Kg

3.2.8 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

519,20 Kg

3.2.9 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

36,9 m³

3.2.10 CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS

36,9 m³

- **LAJES**

3.3.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

60,60 m²

3.3.2 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

352,8 Kg

3.3.3 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

546 Kg

3.3.4 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

167,4 Kg

3.3.5 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

197,5Kg

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

3.3.6 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

5,9Kg

3.3.7 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

42,8m³

3.3.8 CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS

42,8 m³

3.3.9 Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto

415,88 m²

3.3.10 ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

1555,27 m²

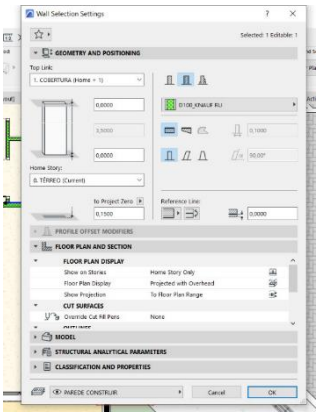
3.4.1 EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

6,25 m²

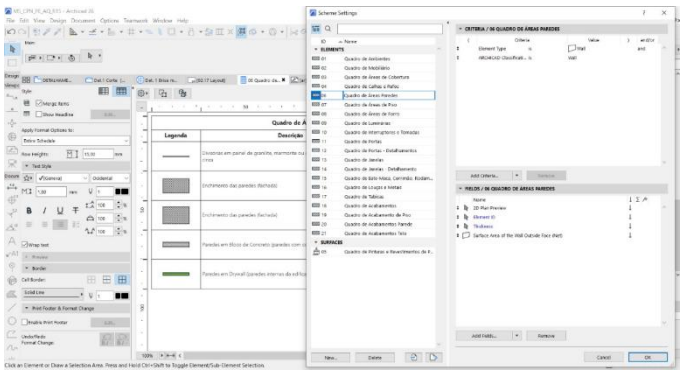
VEDAÇÕES

Para dimensionar as vedações, é utilizado o software ARCHICAD, a partir do qual os tipos de vedação a serem utilizados no projeto - nesse caso, divisórias de granilite, enchimento de paredes, blocos de concreto e drywall - são parametrizados. Toda a metragem considerada é então gerada pelo software, proporcionando uma base precisa para o planejamento e execução das vedações no projeto.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



1- Primeira etapa: Parametrização dos tipos de vedação



2- Definição dos componentes da tabela

4.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Quadro de Áreas de Paredes		
Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
Parede alvenaria 15cm	0,15	11,17

* Obs: A espessura da parede é somada o bloco de alvenaria de 9 cm + os acabamentos totalizando os 15 centímetros.

4.1.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Quadro de Áreas de Paredes		
Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
Parede alvenaria 20cm	0,2	1009,99

* Obs: A espessura da parede é somada o bloco de alvenaria de 14 cm + os acabamentos totalizando os 20 centímetros.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

- **COBOGO**

Para dimensionar os cobogó, foram selecionados previamente os modelos a serem integrados ao arquivo no software. Em seguida, o software gera o arquivo completo, que inclui uma tabela contendo informações relevantes sobre os cobogó, como dimensões, materiais e quantidade necessária para cada ambiente.

4.1.3 Cobogó de cimento (elemento vazado, circular), 30 x 30 x 5cm, assentado com argamassa de cimento e areia

Quadro de Cobogo				
ID.	QNT.	DIMENSÃO (m)		ÁREA
C1	1	8,3	3,5	29,05
C2	1	17,44	4	69,76
C3	1	9,35	4,17	38,9895
TOTAL				137,7995

- **VERGA E CONTRAVERGA**

Para o cálculo das vergas, foram considerados os vãos de esquadrias existentes em alvenarias de bloco de concreto mais 0,6m (vão de porta + 0,6m) + (vão de janela + 0,6m). Para o cálculo das contra vergas, foram considerados os vãos de janelas existentes em alvenarias de bloco de concreto mais 0,6m

QUADRO DE PORTAS							
ID.	**QNT.**	**LARGURA**	**AUMENTO DA VERGA (0,60 m)**	**DESCRIÇÃO**	**PAREDE**	**VERGA**	**TOTAL**
PA90a-A	3	1	0,6	Porta de giro, alumínio anodizado tipo lambril, cor branca	Alvenaria	1,6	4,8
PA120a-A	1	1,3	0,6	Porta de alumínio anodizado 1 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Alvenaria	1,9	1,9
PAD110a-A	3	1,2	0,6	Porta de alumínio anodizado, com	Alvenaria	1,8	5,4

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

				veneziana, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca			
PAD120a-A	4	1,3	0,6	Porta de alumínio anodizado com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Alvenaria	1,9	7,6
PAD150a-A	1	1,6	0,6	Porta corta fogo, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Alvenaria	2,2	2,2
PAD150b-A	2	1,6	0,6	Porta de alumínio com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Alvenaria	2,2	4,4
PAD200a-A	2	2	0,6	Porta de alumínio anodizado com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Alvenaria	2,6	5,2
PC90a-A	1	1,05	0,6	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de correr, acabamento em pintura branca	Alvenaria	1,65	1,65
PF1	1	1,5	0,6	Porta de alumínio com tela de giro, 2 folhas, acabamento	Alvenaria	2,1	2,1

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

				em pintura branca			
PF2	5	1	0,6	Porta de alumínio com tela de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Alvenaria	1,6	8
PORTÃO	1	4,1	0,6	Portão em alumínio de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Alvenaria	4,7	4,7
TOTAL							47,95
Quadro de Janelas Simples							
ID.	**QNT.**	**DIMENSÃO (m)**	**AUMENTO DA VERGA E CONTRAVERGA (0,60 m)**	**DESCRIÇÃO**	**PAREDE**	**VERGA**	**TOTAL**
JC120-A	4	1,2	0,6	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 2 folhas.	Alvenaria	1,8	7,2
JC200	2	2	0,6	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Alvenaria	2,6	5,2
JC220a-A	4	2,2	0,6	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Alvenaria	2,8	11,2
JC250a-A	2	2,5	0,6	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Alvenaria	3,1	6,2
JC250b-A	11	2,5	0,6	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo	Alvenaria	3,1	34,1

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

				de correr, 4 folhas.			
JM80-A	6	0,8	0,6	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar, 1 folha.	Alvenaria	1,4	8,4
JM220-A	5	2,2	0,6	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar, 9 folhas.	Alvenaria	2,8	14
TOTAL							86,3
TOTAL DA VERGA							134,25
TOTAL DA CONTRAVERGA							86,3

4.1.4 VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

134,25 metros lineares

4.1.5 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

86,3 metros lineares

4.1.6 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016

O Perímetro de todas as paredes de alvenaria:

Quadro de Áreas de Paredes			
Descrição	Espessura (m)	Área (m²)	Comprimento da Linha de Referência
Parede alvenaria 15cm	0,15	10,48	6,55
Parede alvenaria 20cm	0,2	704,29	445,4
TOTAL			451,95

- **DRYWALL**

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

4.2.1 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS

Quadro de Áreas de Paredes		
Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
Paredes em Drywall	0,1	50,01

4.2.2 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS

Quadro de Áreas de Paredes		
Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
Paredes em Drywall RU	0,1	180,11

4.2.3 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO ST PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS.

Quadro de Áreas de Paredes		
Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
Paredes em Drywall com lã de rocha	0,1	114,28

4.2.4 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS.

Quadro de Áreas de Paredes		
Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
Paredes em Drywall RU com lã de rocha	0,1	78,57

- **DIVISORIA**

4.3.1 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

0,40 m²

4.3.2 Divisoria Naval (painel com vidro), e=40mm, com perfis em aço - fornecimento e aplicação - Rev 02

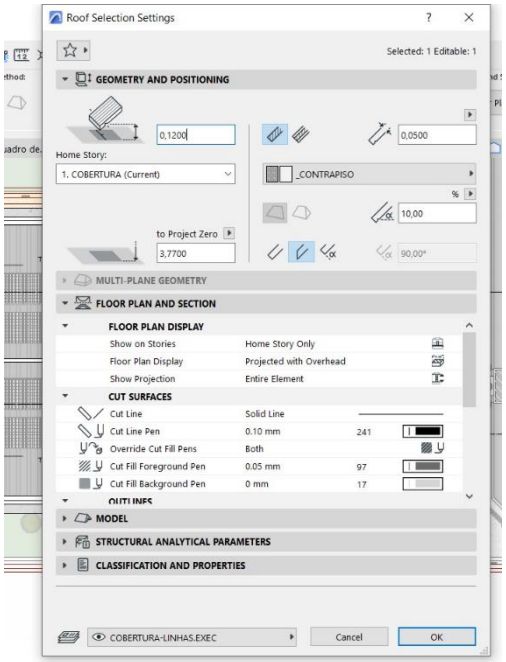
13,96 m²

4.3.3 LAMBRI CHAPA ALUMINIO ANODIZADO EM PAREDES

1,58 m²

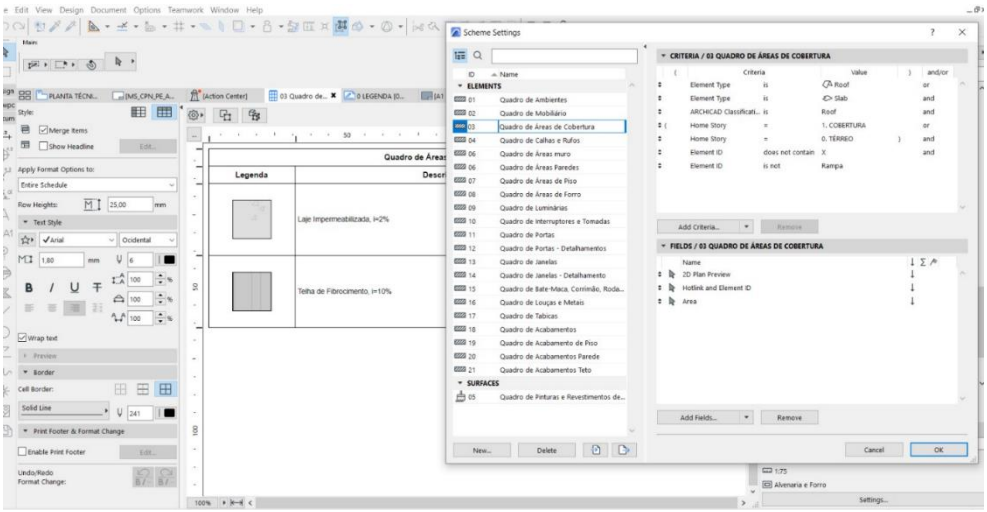
- COBERTURA

Para dimensionar a cobertura, é utilizado o software ARCHICAD, iniciando pela parametrização dos tipos de coberturas utilizados no projeto - neste caso, impermeabilizada e telha de fibrocimento - além dos acabamentos necessários, tais como calha, cumeeira e rufo. Essa abordagem permite uma modelagem precisa da cobertura, levando em consideração não apenas os materiais principais, mas também os detalhes finos e acessórios essenciais para garantir a eficiência e durabilidade da estrutura.



1- Primeira etapa: Parametrização dos tipos de cobertura

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



2- Definição dos componentes da tabela

- **COBERTURA**

- ESTRUTURA

5.1.1 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA

1345 Kg

5.1.2 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 DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

459,5 m²

5.1.3 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

459,5 m²

- TELHAMENTO

5.2.1 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

459,5 m²

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

5.2.2 COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10mm

Quadro de Áreas de Cobertura	
Descrição	Área (m²)
TELHA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE	34,41

- COMPLEMENTOS

5.3.1 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

90,10 m

5.3.2 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

76,68 m

5.3.3 Cumeeira termoacústica

33,40 m

- IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023

área de laje + área de piso das áreas molhadas
158,86 m²

7.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023

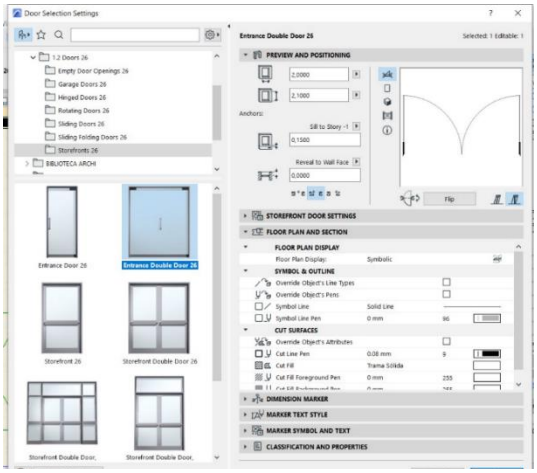
135,65 m²

- **ESQUADRIAS**

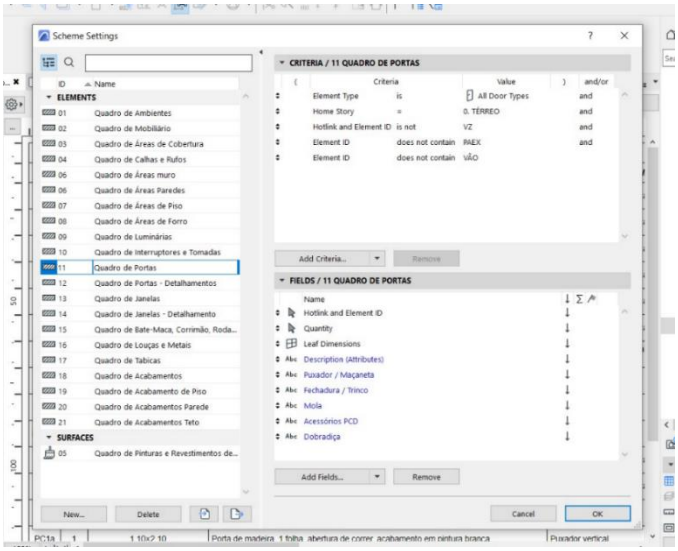
1- PORTAS

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Para dimensionar as portas, foram parametrizados os modelos de portas a serem utilizados no arquivo previamente. O software então gera todo o arquivo, incluindo uma tabela com as informações pertinentes às portas, tais como dimensões, materiais e quantidade necessária para cada ambiente. Essa abordagem automatizada permite uma rápida e precisa identificação de todas as portas necessárias no projeto, facilitando o planejamento e execução da construção.



1- Parametrização dos tipos de portas

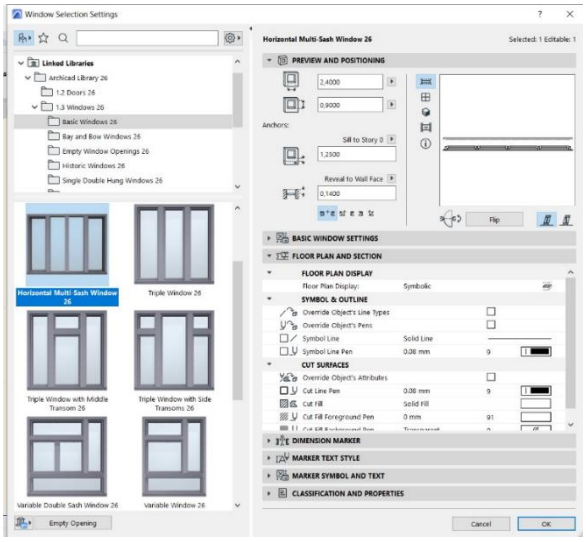


2- Definição dos componentes da tabela

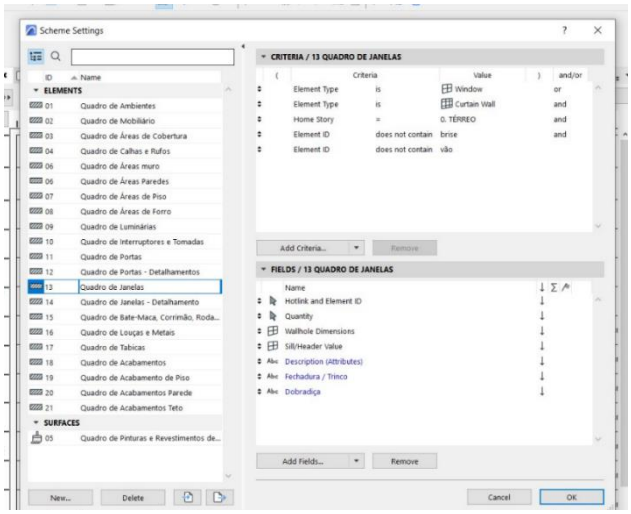
2- JANELAS

Para calcular as dimensões das janelas, foram definidos os modelos a serem usados no arquivo antes da operação do software. O programa então produz o arquivo completo, que inclui uma tabela contendo os dados relevantes sobre as janelas, como suas medidas, materiais e a quantidade requerida para cada espaço. Esse método automatizado possibilita uma identificação ágil e precisa de todas as janelas exigidas no projeto, simplificando o processo de planejamento e construção.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



1- Parametrização dos tipos de janela



2- Definição dos componentes da tabela

- **<u>ESQUADRIAS DE MADEIRA</u>**

<u>- PORTAS DE MADEIRA</u>

<u>7.1.1.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019</u>

13 unidades

<u>7.1.1.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE,</u>

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

12 unidades

7.1.1.3 PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10m-INTERNA

1 unidade

7.1.1.4 PORTA LISA DE CORRER SUSPENSA EM MADEIRA COM BATENTE
17,96 m²

7.1.1.5 PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m LISA FER.VAI-E-VEM

2 unidade

- ESQUADRIAS DE ALUMINIO

- PORTAS DE ALUMINIO

7.2.1.1 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

14,07 m²

7.2.1.2 PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA

6,93 m²

7.2.1.3 PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,EM 2 FOLHAS DE ABRIR, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARA VIDRO,EM PERFIS SERIE 25,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO
17,76 m²

7.2.1.4 PORTAO DE CORRER EM ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA

8,08 m²

7.2.1.5 PORTA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 1 FOLHA DE ABRIR

2,52 m²

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

7.2.1.6 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 espaçamento de 12cm.

9,8 m²

- JANELAS DE ALUMINIO

7.2.2.1 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

28,52 m²

7.2.2.2 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

39,93 m²

7.2.2.3 JJANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

4,32 m²

- ESQUADRIAS METÁLICAS

- PORTAS METÁLICAS

7.3.1.1 Porta corta fogo, de abrir, 02 folhas, em chapa de aço galvanizado nº24, batente em chapa nº18, classe 90, isolante em manta cerâmica incombustível e=5cm, dobradiças tipo helicoidal em aço 1010/1020, e fechadura reversível sem chave

3,15 m²

- ACESSÓRIOS

7.4.1 PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM

9 un

7.4.2 Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar

6 un

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

7.4.3 ALIZAR ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA

271,54 m

7.4.4 MOLA AEREA COM CALHA/BRACO DESLIZANTE

4 un

7.4.5 FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA EXTERNA

26 un

7.4.6 DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019

46 un

7.4.7 GUICHE COM REQUADRO EM MADEIRA DE LEI – VASADO

0,45 m²

REVESTIMENTO

- REVESTIMENTO DE PAREDE

Para dimensionar os revestimentos de parede, foi utilizada uma fórmula baseada nos dados de alvenaria e de piso, extraídos do software ARCHICAD. A partir disso calculado item a item, conforme demonstrações abaixo:

- REVESTIMENTO ARGAMASSADO

8.1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Área das paredes somadas e multiplicadas por 2:

2042,32 m²

8.1.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Área das paredes somadas e multiplicadas por 2:

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

1957,42 m²

8.1.3 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

84,9 m²

- REVESTIMENTO CERÂMICO

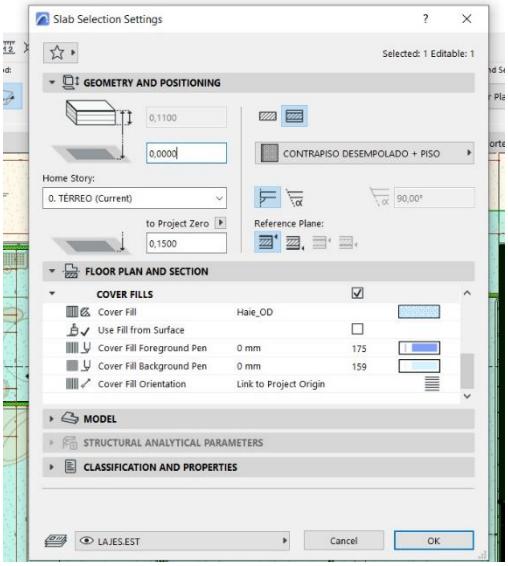
8.2.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

No processo de determinação das áreas a serem revestidas, foi empregada a contagem das vedações geradas pelo software ArchiCAD, conforme justificado na tabela abaixo. Essa contagem levou em consideração os usos especificados para cada ambiente, proporcionando uma estimativa precisa das áreas a serem cobertas com revestimento 60x60.

Quadro de Pinturas Gerais e Revestimentos de Parede	
Revestimento - Cerâmico Branco 60x60cm com Acabamento Polido (ou similar)	211,65

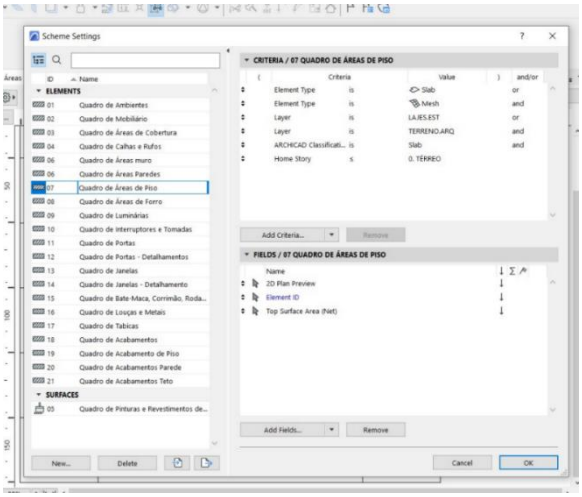
- **REVESTIMENTO DE PISO INTERNO**

Para dimensionar a área de piso, foi utilizado o software ARCHICAD. Essa ferramenta permite uma análise precisa das dimensões de cada ambiente, considerando detalhes como formato, área total e necessidades específicas de revestimento.



1- Parametrização dos tipos de piso

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



2- Definição dos componentes da tabela

- REVESTIMENTO ARGAMASSADO

9.1.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Área de piso granilite polido interno

434,27 m²

9.1.2 Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm

Área de piso granilite polido interno

434,27 m²

- GRANILITE

9.2.1 Piso alta resistência, colorido, e=10mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado

366,29 m²

9.2.2 Piso alta resistência ou industrial de 12 mm, comum, cor cinza, com juntas plásticas, sem polimento, ecclusive argamassa de regularização, aplicado

67,98 m²

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

- RODAPÉ

9.4.1 Rodapé alta resistência, h = 10 cm, meia-cana

371,25 m

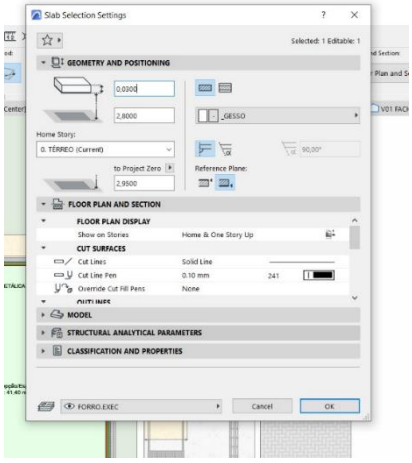
- **REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO**

10.1.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

57,9 m²

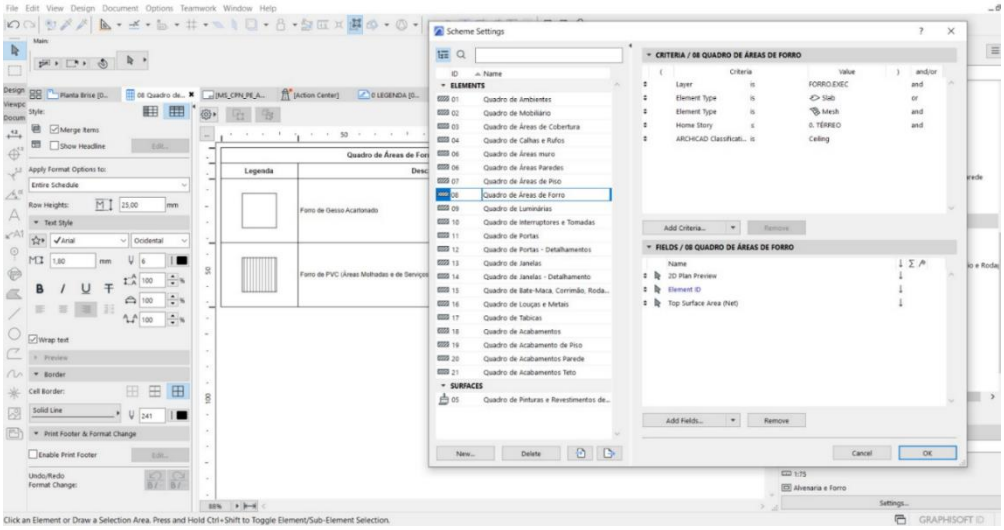
REVESTIMENTO TETO

Para dimensionar o forro, é utilizado o software ARCHICAD, iniciando pela parametrização dos tipos de forro utilizados no projeto. Nesse caso, são considerados o forro de gesso acartonado. Essa abordagem permite uma modelagem precisa dos materiais a serem empregados no forro, levando em consideração suas propriedades específicas e necessidades de instalação.



1- Parametrização dos tipos de forro

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



2- Definição dos componentes da tabela

11.1.1 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

528,81 m²

- **PINTURA**

Para dimensionar os revestimentos de parede, foi utilizada uma fórmula baseada nos dados de alvenaria, extraídos do software ARCHICAD. A partir disso calculado item a item, conforme demonstrado:

- PAREDES

12.1.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

715,44 m²

12.1.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

1349,77 m²

12.1.3 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

715,44 m²

12.1.4 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

1349,77 m²

12.1.5 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

1021,14 m²

- TETO

Para dimensionar os revestimentos de parede, foi utilizada uma fórmula baseada nos dados de forro, extraídos do software ARCHICAD. A partir disso calculado item a item, conforme demonstrado:

12.2.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

528,81 m²

12.2.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

528,81 m²

- ESQUADRIAS

12.3.1 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021

61,69 m²

12.3.2 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

61,69 m²

MARMORARIA

13.1 Tampo/bancada em granito branco siena, e=2cm

Quadro de Bancadas								
Cód.	Qtd.	Descrição	Frontão	LARG. (m)	COMP. (m)	RODOPIA H=10cm (m²)	TESTEIRA H=10cm (m²)	TOTAL (m²)

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

BPC.80d	1	Bancada em granito 0,80x0,55m, com uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita	0,8	0,55	0,32	0,32	2,20
BPC.100e-Escovário	1	Bancada em granito 1,00x0,50m, com uma cubas cerâmica oval.	Frontão esquerda	1	0,5	0,32	0,32	2,20
BPC.120e	1	Bancada em granito 1,20x0,55m, com uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão esquerda	1,2	0,55	0,32	0,32	2,20
BPC.160	1	Bancada em granito 1,60x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Sem frontão lateral	1,6	0,6	0,32	0,00	2,20
BPC.160d	2	Bancada em granito 1,60x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita	1,6	0,6	0,32	0,32	2,20
BPC.163d	1	Bancada em granito 1,60x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita	1,6	0,6	0,32	0,32	2,20
BPC.180d	1	Bancada em granito 1,80x0,60m, com uma cuba	Frontão direita	1,8	0,6	0,32	0,32	2,20

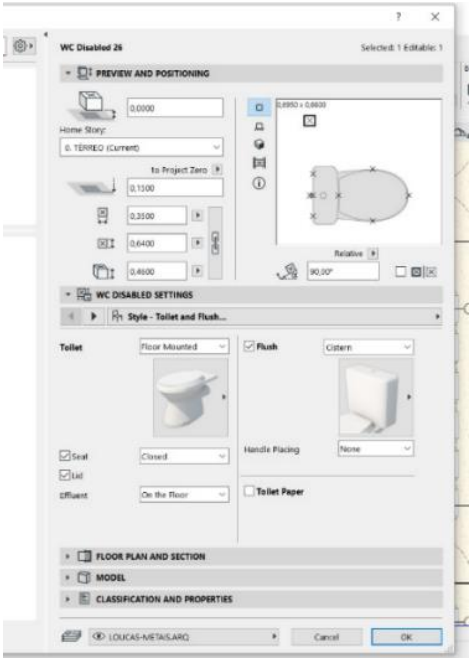
Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

		retangular em inox.						
BPC.180e	1	Bancada em granito 1,80x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão esquerda	1,8	0,5	0,32	0,32	2,20
BPC.200d-Escovário	1	Bancada em granito 2,00x0,50m, com duas cubas cerâmica oval.	Frontão direita	2	0,5	0,32	0,32	2,20
BPC.220d	3	Bancada em granito 2,20x0,55m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita	2,2	0,55	0,32	0,32	2,20
TOTAL								19,80

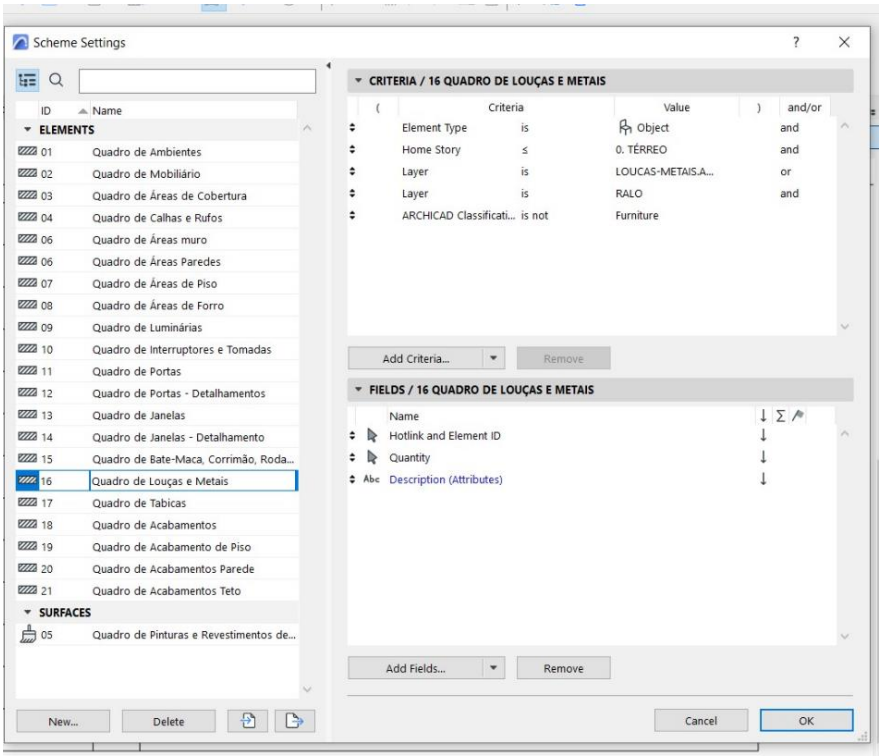
- **<u>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</u>**

Para determinar a quantidade de louças e metais, foram selecionados os modelos específicos a serem incorporados ao arquivo antes de iniciar o processo no software. Posteriormente, o software gera o arquivo completo, que engloba uma tabela detalhando informações relevantes sobre as louças e metais, incluindo dimensões, materiais e a quantidade necessária para cada área. Essa abordagem automatizada viabiliza uma rápida e precisa identificação de todos os itens de louças e metais necessários no projeto, simplificando o planejamento e a execução da construção.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



1- Parametrização dos tipos de Louças e metais



2- Definição dos componentes da tabela

- EQUIPAMENTOS

14.1.1 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

3 unidades

- LOUÇAS

14.2.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020

7 unidades

14.2.2 BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA E TAMPA - INFANTIL

1 unidade

14.2.3 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

15 unidades

14.2.4 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1 unidades

14.2.6 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020

3 unidades

14.2.7 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA

8 unidade

- METAIS, INOX E METALON

14.3.1 TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO

Quadro de Bancadas								
Cód.	**Qtd.**	**Descrição**	**Frontão**	LARG. (m)	COMP. (m)	RODOPIA H=10cm (m²)	TESTEIRA H=10cm (m²)	TOTAL (m²)

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Bl.315de	1	Bancada em L em Inox 3,15 x 2,00m, profundidade 0,60 e 0,75m, sem cuba	Frontão direita e esquerda	3,15	0,6	0,45	0,45	2,88
Bl.315de	1	Bancada em L em Inox 3,15 x 2,00m, profundidade 0,60 e 0,75m, sem cuba	Frontão direita e esquerda	1,85	0,75	0,335	0,335	2,0575
BIC.260d	1	Bancada em Inox 2,60x0,60m, com uma cuba retangular em inox.	Frontão direita	2,6	0,6	0,32	0,32	2,2
TOTAL								7,14

14.3.2 Funil Expurgo Hospitalar de aço inox 304_290x300mm e= 0,8mm Sem mesa para embutir - Mirnox ou similar

1 un

14.3.3 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

8 un

14.3.4 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

5 un

14.3.5 TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA

2 un

14.3.6 TORNEIRA MISTURADOR CLÍNICA DE MESA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO COTOVELO

8 un

14.3.7 Torneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref.1173.C, DECA ou similar

27 un

14.3.8 Ducha higiênica com registro, linha Dream, ref. 1984.C87.ACT.CR, da DECA ou similar

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

7 un

14.3.9 Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar
10 un

14.3.10 Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar
10 un

14.3.11 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020
5 um

14.3.12 Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 60 cm
1 un

14.3.13 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020COM GRELHA

1 un

14.3.14 RALO SECO PVC QUADRADO 15x15 COM GRELHA

21 un

14.3.15 ESTACAO DE CHAMADA DE LEITO,COM INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM C OMANDOS DE CHAMADAS,EMERGENCIA E PRESENCA,FIXADA SOBRE CAIXA 4"X4" EMBUTIDA NA PAREDE.FORNECIMENTO E COLOCACAO

6 un

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

HIDRAULICA

O projeto hidráulico foi desenvolvido em conformidade com as normas NBR5626 e NBR 8160, as quais estabelecem os requisitos e procedimentos para instalações hidráulicas prediais de água fria e sistemas de esgoto sanitário, respectivamente.
O software QiBuilder foi utilizado para facilitar o desenvolvimento e a análise do projeto hidráulico, proporcionando ferramentas eficientes para o dimensionamento e a distribuição adequada dos elementos hidráulicos.
Com uma área pluvial de aproximadamente 650m² de cobertura, cada tubo de 100mm é capaz de suportar uma vazão de 90m² de telhado. Para atender a essa demanda, seriam necessários 8 condutores de 100mm. No entanto, no projeto foram adotados 9 tubos de 100mm, proporcionando uma capacidade de 75m² por tubo, o que se mostra vantajoso diante das intensas chuvas recentes.
Além disso, todas as instalações sanitárias foram projetadas com diâmetro mínimo adequado às normas: os vasos sanitários foram lançados com diâmetro mínimo de 100mm, os lavatórios com diâmetro mínimo de 40mm e direcionados para um desconector (caixa sifonada), e as pias de gordura foram lançadas com diâmetro mínimo de 50mm, garantindo o funcionamento eficiente e seguro do sistema hidráulico.
A tabela a seguir apresenta os quantitativos gerados e suas especificações:

Descrição	Item	Quantidade	Unidade	CODIGO CPU	BANCO
Colar de tomada de fºfº	1 1/2"	1	pç	54668	SBC
Registro de esfera	1 1/2"	1	pç	103039	SINAPI
Curva 90 c/ rosca	1.1/2"	1	pç	94681	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	50 mm - 1.1/2"	1	pç	94662	SINAPI
Curva 90 soldável	50 mm	11	pç	103986	SINAPI
Tubos	50 mm	35,6	m	103979	SINAPI
Tê 90 soldável	50 mm	1	pç	104008	SINAPI
Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 60x60 cm	7	pç	4883	ORSE
Caixa sifonada	150x150x50	26	pç	104328	SINAPI
Ralo sifonado alt. reg. saída 40	100 mm - 40 mm	4	pç	89709	SINAPI
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 1.1/2"	37	pç	86883	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Sifão flexível c/ Adaptador	1.1/2" - 1.1/2"	1	pç	86882	SINAPI
Válvula p/ lavatório e tanque	1"	37	pç	86879	SINAPI
Válvula p/ tanque	1 1/2"	1	pç	86879	SINAPI
Anel de borracha	100mm - 4"	43	pç	INCLUSO NA CPU 46.03.050	
Anel de borracha	50mm - 2"	78	pç	INCLUSO NA CPU 46.03.038	
Anel de borracha	75mm - 3"	24	pç	INCLUSO NA CPU 46.03.040	
Curva 45 curta Amanco	100 mm	13	pç	104063	SINAPI
Curva 90 curta	100 mm	9	pç	89811	SINAPI
Curva 90 curta	40 mm	59	pç	89728	SINAPI
Joelho 45	40 mm	29	pç	89726	SINAPI
Joelho 45	50 mm	28	pç	89732	SINAPI
Joelho 45	75 mm	6	pç	89739	SINAPI
Joelho 90	50 mm	2	pç	89731	SINAPI
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	40 mm - 1.1/2"	38	pç	89724	SINAPI
Junção simples	100 mm - 50 mm	9	pç	104345	SINAPI
Junção simples	100 mm - 75 mm	1	pç	104347	SINAPI
Junção simples	40 mm x 40 mm	7	pç	89783	SINAPI
Junção simples	50 mm - 50 mm	1	pç	89785	SINAPI
Junção simples	75 mm - 50 mm	3	pç	104350	SINAPI
Junção simples	75 mm 75 mm	5	pç	89795	SINAPI
Redução excêntrica	75 mm - 50 mm	5	pç	89549	SINAPI
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	100 mm - 4"	143,9	m	46.03.050	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	50 mm - 2"	84,2	m	46.03.038	CPOS/CDHU

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	75 mm - 3"	47	m	46.03.040	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	40 mm	48,9	m	46.01.040	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	40 mm	22,8	m	46.02.010	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	0,9	m	46.03.080	CPOS/CDHU
Vedação p/ saída de vaso sanitário	100 mm	9	pç	1595	ORSE
Luva soldável c/ rosca	25 mm -3/4"	17	pç	89373	SINAPI
Bucha de redução sold. longa	40 mm - 25 mm	17	pç	104014	SINAPI
Curva de transposição	25 mm	17	pç	89384	SINAPI
Joelho 90º soldável	25 mm	34	pç	89408	SINAPI
Tubos	25 mm	102	m	89356	SINAPI
Caixa de gordura PVC	CG 30 cm	1	pç	4717	ORSE
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 2"	1	pç	86882	SINAPI
Válvula p/ pia	1"	1	pç	86879	SINAPI
Anel de borracha	100mm - 4"	3	pç	INCLUSO NA CPU 46.03.050	
Anel de borracha	50mm - 2"	2	pç	INCLUSO NA CPU 46.03.038	
Curva 45 curta Amanco	100 mm	2	pç	104063	SINAPI
Joelho 90	50 mm	2	pç	89731	SINAPI
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	100 mm - 4"	13,5	m	46.03.050	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	50 mm - 2"	1,1	m	46.03.038	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	0,6	m	46.03.080	CPOS/CDHU
Caixa de areia pluvial com grelha	CAG- 60x60cm	4	pç	3234	ORSE

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Caixa de areia pluvial sem grelha	CA- 80x80 cm	1	pç	97961	SINAPI
Ralo abacaxi	100mm	8	pç	53039	SBC
Anel de borracha	100mm - 4"	19	pç	INCLUSO NA CPU 46.03.050	
Curva 45 curta Amanco	100 mm	4	pç	104063	SINAPI
Curva 90 curta	100 mm	13	pç	89811	SINAPI
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	100 mm - 4"	21,7	m	46.03.050	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	64,7	m	46.05.020	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	150 mm - 6"	25	m	46.05.040	CPOS/CDHU
Curva 90º	200 mm	1	pç	CPU2092	PRÓPRIA
Tubo	200 mm	11,5	m	90696	SINAPI
Joelho 45 soldável	25 mm	2	pç	89363	SINAPI
Joelho 90º soldável	25 mm	11	pç	89408	SINAPI
Tubos	25 mm	114,8	m	89356	SINAPI
Tê 90 soldável	25 mm	11	pç	89869	SINAPI
Anel de borracha	50mm - 2"	110	pç	INCLUSO NA CPU 46.03.038	
Joelho 45	50 mm	1	pç	89732	SINAPI
Joelho 90	50 mm	59	pç	89731	SINAPI
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	117	m	46.03.080	CPOS/CDHU
Tê sanitário	50 mm - 50 mm	25	pç	89825	SINAPI
Chuveiro	25mm x 3/4"	3	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Ducha higiênica	25mm x 1/2"	7	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Máquina de Lavar Roupa	25mm x 3/4"	1	pç	ESCOPO RENEM	
Purificador de água	3/4"	5	pç	ESCOPO RENEM	
Torneira de Pia de Cozinha	25mm - 3/4"	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Torneira de Tanque de Lavar	25mmx 3/4"	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"	35	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"	8	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/4"	40mm - 1 1/2"	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Hidrômetro individual	20 m³/h - 1.1/2"	1	pç	45.03.110	CPOS/CDHU
Registro de gaveta bruto ABNT	3/4"	1	pç	89353	SINAPI
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1.1/2"	1	pç	94794	SINAPI
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"	28	pç	89987	SINAPI
Registro de pressão c/ canopla cromada	3/4"	3	pç	89985	SINAPI
Tubete para hidrômetro	1,1/2"	2	pç	92365	SINAPI
Válvula de descarga alta pressão	1.1/4"	1	pç	92336	SINAPI
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1.1/2"	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Engate flexível cobre cromado com canopla	1/2 - 30cm	8	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm	35	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Tubo de descarga VDE.	38 mm	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	38 mm	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Luva soldável c/ rosca	25 mm -3/4"	3	pç	89373	SINAPI
Luva soldável c/ rosca	50 mm -1.1/2"	2	pç	89593	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"	61	pç	94656	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	50 mm - 1.1/2"	2	pç	94662	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	50 mm - 1.1/4"	1	pç	104002	SINAPI
Bucha de redução sold. longa	50 mm - 25 mm	4	pç	103966	SINAPI
Curva 90 soldável	25 mm	75	pç	89489	SINAPI
Curva 90 soldável	50 mm	7	pç	103986	SINAPI
Curva de transposição	25 mm	1	pç	89384	SINAPI
Luva soldável	25 mm	29	pç	89530	SINAPI
Luva soldável	50 mm	1	pç	89577	SINAPI
Tubos	25 mm	235,6	m	89356	SINAPI
Tubos	40 mm	0,1	m		
Tubos	50 mm	65,3	m	103979	SINAPI
Tê 90 soldável	25 mm	35	pç	89869	SINAPI
Tê 90 soldável	50 mm	4	pç	104008	SINAPI
Tê de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	20	pç	89627	SINAPI
Joelho 90º soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"	10	pç	89366	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"	49	pç	90373	SINAPI
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central	25 mm -1/2"	1	pç	89396	SINAPI
Tê sold c/ bucha latão bolsa central	25 mm- 3/4"	1	pç	94689	SINAPI
Pressurizador	Max Press 270VF	1	pç	CPU2194	PROPRIO
Reservatório Tipo Taça	15000 L	1	pç	48.02.008	CPOS/CDHU
Torneira de Jardim	25 mm x 1/2"	6	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	32 mm	2	pç	94490	SINAPI
Válvula de retenção horiz c/ portinhola	1"	1	pç	47.05.020	CPOS/CDHU
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	32 mm - 1"	4	pç	89436	SINAPI
Bucha de redução sold. curta	32 mm - 25 mm	1	pç	103948	SINAPI
Curva 90 soldável	25 mm	11	pç	89489	SINAPI
Curva 90 soldável	32 mm	6	pç	89415	SINAPI
Filtro em Y	1"	1	pç	47.20.320	CPOS/CDHU
Tubos	25 mm	63,8	m	89356	SINAPI
Tubos	32 mm	12,4	m	89357	SINAPI
Tê 90 soldável	25 mm	4	pç	89869	SINAPI
Tê de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1	pç	89400	SINAPI
Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"	6	pç	90373	SINAPI
Pressurizador	Max Press 20E	1	pç	CPU2464	PRÓPRIO

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Cisterna	5000 L	1	pç	48.02.300	CPOS/CDHU

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

Nº na Planilha	Cod Banco	Banco	Qntd	Disciplina
15.1.1	54668	SBC	1	HIDRAULICA
15.1.2	103039	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.3	94681	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.4	94662	SINAPI	3	HIDRAULICA
15.1.5	103986	SINAPI	18	HIDRAULICA
15.1.6	103979	SINAPI	100,9	HIDRAULICA
15.1.7	104008	SINAPI	5	HIDRAULICA
15.1.8	45.03.110	CPOS/CDHU	1	HIDRAULICA
15.1.9	89353	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.10	94794	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.11	89987	SINAPI	28	HIDRAULICA
15.1.12	89985	SINAPI	3	HIDRAULICA
15.1.13	92365	SINAPI	2	HIDRAULICA
15.1.14	92336	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.15	89373	SINAPI	3	HIDRAULICA
15.1.16	89593	SINAPI	2	HIDRAULICA
15.1.17	94656	SINAPI	61	HIDRAULICA
15.1.18	104002	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.19	103966	SINAPI	4	HIDRAULICA
15.1.20	89489	SINAPI	86	HIDRAULICA
15.1.21	89384	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.22	89530	SINAPI	29	HIDRAULICA
15.1.23	89577	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.24	89356	SINAPI	299,4	HIDRAULICA
15.1.25	89869	SINAPI	39	HIDRAULICA
15.1.26	89627	SINAPI	20	HIDRAULICA
15.1.27	89366	SINAPI	10	HIDRAULICA
15.1.28	90373	SINAPI	55	HIDRAULICA

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

15.1.29	89396	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.30	94689	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.31	CPU2194	PROPRIO	1	HIDRAULICA
15.1.32	48.02.008	CPOS/CDHU	1	HIDRAULICA
15.1.33	94490	SINAPI	2	HIDRAULICA
15.1.34	47.05.020	CPOS/CDHU	1	HIDRAULICA
15.1.35	89436	SINAPI	4	HIDRAULICA
15.1.36	103948	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.37	89415	SINAPI	6	HIDRAULICA
15.1.38	47.20.320	CPOS/CDHU	1	HIDRAULICA
15.1.39	89357	SINAPI	12,4	HIDRAULICA
15.1.40	89400	SINAPI	1	HIDRAULICA
15.1.41	CPU2464	PRÓPRIO	1	HIDRAULICA
15.1.42	48.02.300	CPOS/CDHU	1	HIDRAULICA
15.2.1	4883	ORSE	7	ESGOTO
15.2.2	104328	SINAPI	26	ESGOTO
15.2.3	89709	SINAPI	4	ESGOTO
15.2.4	86883	SINAPI	37	ESGOTO
15.2.5	86882	SINAPI	2	ESGOTO
15.2.6	86879	SINAPI	39	ESGOTO
15.2.7	104063	SINAPI	15	ESGOTO
15.2.8	89811	SINAPI	9	ESGOTO
15.2.9	89728	SINAPI	59	ESGOTO
15.2.10	89726	SINAPI	29	ESGOTO
15.2.11	89732	SINAPI	28	ESGOTO
15.2.12	89739	SINAPI	6	ESGOTO
15.2.13	89731	SINAPI	4	ESGOTO
15.2.14	89724	SINAPI	38	ESGOTO
15.2.15	104345	SINAPI	9	ESGOTO
15.2.16	104347	SINAPI	1	ESGOTO
15.2.17	89783	SINAPI	7	ESGOTO
15.2.18	89785	SINAPI	1	ESGOTO
15.2.19	104350	SINAPI	3	ESGOTO
15.2.20	89795	SINAPI	5	ESGOTO

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

15.2.21	89549	SINAPI	5	ESGOTO
15.2.22	46.03.050	CPOS/CDHU	157,4	ESGOTO
15.2.23	46.03.038	CPOS/CDHU	85,3	ESGOTO
15.2.24	46.03.040	CPOS/CDHU	47	ESGOTO
15.2.25	46.01.040	CPOS/CDHU	48,9	ESGOTO
15.2.26	46.02.010	CPOS/CDHU	22,8	ESGOTO
15.2.27	46.03.080	CPOS/CDHU	1,5	ESGOTO
15.2.28	1595	ORSE	9	ESGOTO
15.2.29	89373	SINAPI	17	ESGOTO
15.2.30	104014	SINAPI	17	ESGOTO
15.2.31	89384	SINAPI	17	ESGOTO
15.2.32	89408	SINAPI	34	ESGOTO
15.2.33	89356	SINAPI	102	ESGOTO
15.2.34	4717	ORSE	1	ESGOTO
15.3.1	3234	ORSE	4	PLUVIAL
15.3.2	97961	SINAPI	1	PLUVIAL
15.3.3	53039	SBC	8	PLUVIAL
15.3.4	104063	SINAPI	4	PLUVIAL
15.3.5	89811	SINAPI	13	PLUVIAL
15.3.6	46.03.050	CPOS/CDHU	21,7	PLUVIAL
15.3.7	46.05.020	CPOS/CDHU	64,7	PLUVIAL
15.3.8	46.05.040	CPOS/CDHU	25	PLUVIAL
15.3.9	CPU2092	PRÓPRIA	1	PLUVIAL
15.3.10	90696	SINAPI	11,5	PLUVIAL
15.3.11	89363	SINAPI	2	PLUVIAL
15.3.12	89408	SINAPI	11	PLUVIAL
15.3.13	89356	SINAPI	114,8	PLUVIAL
15.3.14	89869	SINAPI	11	PLUVIAL
15.3.15	89732	SINAPI	1	PLUVIAL
15.3.16	89731	SINAPI	59	PLUVIAL
15.3.17	46.03.080	CPOS/CDHU	117	PLUVIAL
15.3.18	89825	SINAPI	25	PLUVIAL

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

COMBATE E PREVENÇÃO DE INCENDIO

O software utilizado para elaboração de projetos é o AUTOCAD, conhecido por sua robustez e versatilidade na criação de desenhos técnicos e projetos arquitetônicos.

No que diz respeito às normas de segurança contra incêndios, cada estado possui seu próprio Regulamento de Prevenção e Combate a Incêndio. Esses regulamentos são compostos por instruções técnicas específicas para cada medida de segurança, abrangendo desde a construção de edificações até o funcionamento de sistemas de combate a incêndio.

O processo de elaboração de projetos segue um raciocínio meticuloso, baseado nas especificações técnicas contidas na legislação estadual correspondente. Cada medida de segurança é cuidadosamente analisada e implementada de acordo com as diretrizes estabelecidas, garantindo a conformidade com as normas e a segurança das edificações e de seus ocupantes.

SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS DIVERSOS					
EQUIPAMENTO	**CÓDIGO/MENSAGEM**	**DIMENSÃO (mm)**	**QUANTIDADE**	**CODIGO CPU**	**BANCO**
PLACA (RAIO ELÉTRICO)	**A5**	**204**	**5**	**12889**	**ORSE**
EXTINTOR	**PQS – 2A – 20B:C**	**-**	**10**	**101910**	**SINAPI**
PLACA EXTINTOR	**E5**	**330X330**	**10**	**12888**	**ORSE**
PLACA "INDICAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA DE CADA EDIFICAÇÃO"	M1 Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios: .Saídas de emergência. .Iluminação de emergência. .Sinalização de emergência.	**600X600**	**1**	**97.02.210**	**CPOS/CDHU**

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

	.Extintores de incêndio. . Edificação em Concreto Alvenaria. Em caso de emergência: Ligue 193 - Corpo de Bombeiros				
PLACA (MENSAGEM ESCRITA)	**M7** **ESTA PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE TODO** **EXPEDIENTE**	**221X442**	**6**	**11853**	**ORSE**
FAIXA ZEBRADA (PRETO E AMARELA)	**O1**	**--**	**NO CENTRO DE TODA A EXTENSÃO DAS PORTAS DE VIDRO / OU QUALQUER FAIXA (EX: LOGO DA EMPRESA)**		
PLACA (CIGARRO)	**P1**	**Ø252**	**1**	**97.02.198**	**CPOS/CDHU**
PLACA (FÓSFORO)	**P2**	**Ø252**	**1**	**97.02.198**	**CPOS/CDHU**
PLACA (SETA DIREITA)	**S2**	**126X252**	**1**	**12884**	**ORSE**
PLACA (SETA ESQUERDA)	**S2**	**126X252**	**3**	**12884**	**ORSE**
PLACA (SETA PARA CIMA)	**S3**	**126X252**	**26**	**12884**	**ORSE**
PLACA SAÍDA	**S12**	**126X252**	**9**	**12884**	**ORSE**
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	**1W - 55lm À 110lm**	**--**	**33**	**60680**	**SBC**
ILUMINAÇÃO TIPO FAROL	**5w-600lm-6500k**	**--**	**1**	**50.05.312**	**CPOS/CDHU**
ABRIGO METÁLICO PARA EXTINTOR	**--**	**--**	**5**	**10785**	**ORSE**

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

NOTA GERAIS: SE ATENTAR A CÓDIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DE CADA ESTADO, SEGUIR AS OBSERVAÇÕES CONTIDAS NA COLUNA “EQUIPAMENTOS”).					
SISTEMA DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS					
EQUIPAMENTO	CÓD./MENSAGEM	DIMENSÃO	QUANTIDADE	CODIGO CPU	BANCO
PLACA	“DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO”	316/158	1	160612	IOPES
PLACA	"ESTA EDIFICAÇÃO POSSUI INSTALADO SISTEMA FOTOVOLTAICO”	100X150	1	05.054.0115-0	EMOP
PLACA	“SISTEMA FOTOVOLTAICO EQUIPADO COM DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO - AJUSTE O INTERRUPTOR DE DESLIGAMENTO RÁPIDO PARA A POSIÇÃO ‘DESLIGADO’ (‘OFF’) PARA DESLIGAR O SISTEMA FOTOVOLTAICO E REDUZIR O RISCO DE CHOQUE”	316/158	1	160612	IOPES

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Nº na Planilha	Cod Banco	Banco	Qntd
15.4.1	12889	ORSE	5,00
15.4.2	101910	SINAPI	10,00
15.4.3	12888	ORSE	10,00
15.4.4	97.02.210	CPOS/CDHU	1,00
15.4.5	11853	ORSE	6,00
15.4.6	97.02.198	CPOS/CDHU	2,00
15.4.7	12884	ORSE	39,00
15.4.8	060680	SBC	33,00
15.4.9	50.05.312	CPOS/CDHU	1,00
15.4.10	10785	ORSE	5,00
15.4.11	160612	IOPES	2,00
15.4.12	05.054.0115-0	EMOP	1,00

ELETRICA

A norma utilizada para o projeto de gás é a Norma 5410. Esta norma estabelece os requisitos e procedimentos para instalações elétricas de baixa tensão, garantindo a segurança e o desempenho adequado dos sistemas elétricos em edifícios e outras estruturas.

Para a concepção desses sistemas elétricos, é comum utilizar o software ALTOQi - BIULDER. Este software oferece ferramentas e recursos para facilitar o projeto elétrico, desde a iluminação até a distribuição de energia elétrica nos diferentes circuitos.

O processo de concepção inicia-se com a iluminação, onde é realizada a contagem de lumens necessários por metro quadrado, levando em consideração as necessidades específicas do projeto e suas características. A concepção das tomadas também é feita com base na metragem quadrada e na tipologia do projeto, considerando também as tomadas de uso específico que exigem uma carga especial, as quais são devidamente sinalizadas no projeto de arquitetura.

Após dimensionar a iluminação e as tomadas, é elaborado o quadro de distribuição e os circuitos, os quais são separados por potências e de acordo com seus usos específicos, tanto gerais quanto de iluminação. Após a finalização do quadro de distribuição, é dimensionado o quadro de força, sendo que o software utilizado já realiza esse cálculo automaticamente.

As tabelas a seguir apresenta os quantitativos gerados e suas especificações:

Descrição	Item	Quantidade	Unidade	CODIGO CPU	BANCO
Arruela zamak	1.1/4"	1	pç	9925	ORSE
Bucha zamak	1.1/4"	1	pç	INCLUSO 9925	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Caixa PVC	4x2"	278	pç	91940	SINAPI
Caixa PVC	4x4"	21	pç	91943	SINAPI
Caixa PVC octogonal	3x3"	99	pç	91937	SINAPI
Caixa alumínio 4"x2"	3x4"	6	pç	92868	SINAPI
Curva 90º PVC longa rosca	1.1/4"	1	pç	91920	SINAPI
Arruela lisa galvan.	1/4"	407	pç	63445	SBC
Arruela lisa galvan.	3/8"	67	pç	63444	SBC
Parafuso galvan. cab. sext.	3/8"x2.1/2" rosca soberba	65	pç	40395	SBC
Parafuso galvan. cab. sext.	3/8"x2.1/2" rosca total WW	2	pç	40395	SBC
Parafuso galvan. cabeça lentilha	1/4"x5/8" máquina rosca total	192	pç	63111	SBC
Porca sextavada galvan.	1/4"	343	pç	INCLUSO 063445	
Porca sextavada galvan.	3/8"	67	pç	INCLUSO 063444	
Suporte para cabo de aço	38x90mm	67	pç	78583	SBC
Vergalhão galvan. rosca total	1/4"x(comp. p/ proj.)	67	pç	62690	SBC
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	50 mm² - Verde-amarelo	20,6	m	92988	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Azul claro	20,6	m	92992	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Branco	20,6	m	92992	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Preto	20,6	m	92992	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Vermelho	20,6	m	92992	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	16 mm² - Verde-amarelo	24,7	m	91935	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	25 mm² - Azul claro	24,7	m	92984	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	25 mm² - Preto	24,7	m	92984	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	25 mm² - Vermelho	24,7	m	92984	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Azul claro	1,4	m	92992	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Branco	1,4	m	92992	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Preto	1,4	m	92992	SINAPI
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	95 mm² - Vermelho	1,4	m	92992	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	10 mm² - Azul claro	58,7	m	91932	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	10 mm² - Branco	58,7	m	91932	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	10 mm² - Verde-amarelo	58,7	m	91932	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	10 mm² - Vermelho	58,7	m	91932	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	16 mm² - Verde-amarelo	30,1	m	91934	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	25 mm² - Azul claro	30,1	m	101888	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	25 mm² - Branco	30,1	m	101888	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	25 mm² - Preto	30,1	m	101888	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	25 mm² - Verde-amarelo	34,4	m	101888	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	25 mm² - Vermelho	30,1	m	101888	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	50 mm² - Azul claro	34,4	m	92988	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	50 mm² - Branco	34,4	m	92988	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	50 mm² - Preto	34,4	m	92988	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	50 mm² - Vermelho	34,4	m	92988	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Amarelo	711,2	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Azul claro	786,7	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Branco	367,1	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Preto	116,4	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Verde-amarelo	228,6	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Vermelho	244	m	91924	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Amarelo	142,1	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Azul claro	1.054,20	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Branco	695,8	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Preto	629,4	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Verde-amarelo	704,6	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Vermelho	761,8	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	4 mm² - Azul claro	42,4	m	91928	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	4 mm² - Branco	87,4	m	91928	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	4 mm² - Preto	81,1	m	91928	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	4 mm² - Verde-amarelo	110,8	m	91928	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	4 mm² - Vermelho	36,1	m	91928	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	6 mm² - Branco	22,7	m	91930	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	6 mm² - Preto	30,5	m	91930	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	6 mm² - Verde-amarelo	25,5	m	91930	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	6 mm² - Vermelho	23,5	m	91930	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Amarelo	214,9	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Azul claro	98,3	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Branco	104,7	m	91924	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	1.5 mm² - Verde-amarelo	23,2	m	91924	SINAPI
Alvenaria	300x300x300mm	2	pç	97886	SINAPI
Alvenaria	Tampa 300x300x50mm	2	pç	INCLUSO 97886	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Aço pintada (ref Lukbox)	250x250x100 mm	1	pç	61462	SBC
Aço pintada (ref Lukbox)	300x300x120 mm	2	pç	61462	SBC
Placa 2x4"	Interruptor 2 paralelos & simples - 3 teclas	1	pç	91963	SINAPI
Placa 2x4"	Interruptor intermediário - 1 tecla	2	pç	91979	SINAPI
Placa 2x4"	Interruptor paralelo - 1 tecla	11	pç	91955	SINAPI
Placa 2x4"	Interruptor paralelo - 2 teclas	3	pç	91961	SINAPI
Placa 2x4"	Interruptor paralelo - 3 teclas	1	pç	91969	SINAPI
Placa 2x4"	Interruptor simples - 1 tecla	21	pç	91953	SINAPI
Placa 2x4"	Placa c/ furo	12	pç	59208	SBC
Placa 2x4"	Placa p/ 1 função	90	pç	62568	SBC
Placa 2x4"	Placa p/ 2 funções	133	pç	62568	SBC
Placa 2x4"	Placa p/ 3 funções	3	pç	62568	SBC
Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	39	pç	91996	SINAPI
Placa 4x4"	Placa cega	21	pç	59109	SBC
S/ placa	Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	15	pç	92022	SINAPI
S/ placa	Interruptor 2 teclas - simples e paralela separadas	2	pç	91972	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

S/ placa	Interruptor 2 teclas paralelas e tomada hexagonal (NBR14136)	1	pç	92026	SINAPI
S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	112	pç	92002	SINAPI
S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A	6	pç	92003	SINAPI
S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	46	pç	91994	SINAPI
S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	14	pç	91995	SINAPI
Interruptor autom. por presença	220V - 1200W resistivo	1	pç	60380	SBC
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	70 A - 3 kA	2	pç	13457	ORSE
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	80 A - 10 kA	2	pç	101894	SINAPI
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 3 kA	13	pç	93653	SINAPI
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 3 kA	35	pç	93654	SINAPI
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	20 A - 3 kA	1	pç	93655	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)	16 A - 5 kA	37	pç	93661	SINAPI
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)	20 A - 5 kA	5	pç	93662	SINAPI
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)	32 A - 5 kA	2	pç	93664	SINAPI
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	10 A - 5 kA	2	pç	93660	SINAPI
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	16 A - 5 kA	3	pç	93661	SINAPI
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	40 A - 5 kA	3	pç	93665	SINAPI
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	80 A - 5 kA	2	pç	9216	ORSE
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	125 A - 40 kA	2	pç	101895	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	200 A - 60 kA	1	pç	151334	IOPES
Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 8 KA	18	pç	64563	SBC
Dispositivo de proteção contra surto	275 V - 40 KA	8	pç	37.24.042	CPOS/CDHU
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN	25 A	11	pç	151350	IOPES
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN	40 A	4	pç	151357	IOPES
Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	80 A	1	pç		
Acessórios para eletrocalha	Saída dupla para eletroduto	8	pç	62571	SBC
Acessórios para eletrocalha	Saída horizontal para eletroduto	21	pç	63612	SBC
Curva horizontal 90°	100x75mm chapa 18	2	pç	11285	ORSE
Eletrocalha perfurada tipo U	100x50mm chapa 18	2,3	m	60107	SBC
Eletrocalha perfurada tipo U	100x75mm chapa 18	71,6	m	15.018.0520-0	EMOP
Suporte vertical	120x146mm	65	pç	12488	ORSE
Suporte vertical	70x96mm	2	pç	8685	ORSE
T horizontal 90°	100x75mm chapa 18	1	pç	15.018.0756-0	EMOP
Tala plana perfurada	75mm	48	pç	63617	SBC
Terminal	100x75mm chapa 18	3	pç	12535	ORSE

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Eletroduto leve	1"	59,7	m	91837	SINAPI
Eletroduto leve	3/4"	1.026,90	m	91835	SINAPI
Eletroduto pesado	1.1/2"	41,7	m	93008	SINAPI
Eletroduto pesado	1.1/4"	141,9	m	91865	SINAPI
Eletroduto pesado	2"	22,9	m	93009	SINAPI
Eletroduto pesado	3"	10,5	m	93011	SINAPI
Eletroduto galvanizado, vara 3,0m	1.1/4"	1	m	38.04.080	CPOS/CDHU
Bloco autônomo - aclaramento	Autonomia 3h - 600lm	34	pç	50.05.312	CPOS/CDHU
Soquete	base E 27	107	pç	8662	ORSE
Arandela	Arandela 24W	23	pç	INCLUSO LUMINÁRIAS	
Arandela	Arandela 5W	24	pç		
Classic	36W	51	pç		
Classic A	35 W	43	pç		
Classic A	40W	5	pç		
Espeto embutir piso	7W	8	pç		
Arame de aço	12 BWG	1	pç	INCLUSO 101538	
Armação secundária aço laminado	1 estribo com haste	2	pç	101538	SINAPI
Isolador roldana 600V	Porcelana vidrada	4	pç	INCLUSO 101538	
Massa de calafetar	0,4kg	1	pç	INCLUSO 101538	
Unidade consumidora - embutir	Caixa medição tipo III - Trifásica	1	pç	4527	ORSE
Barr. bif., - DIN (Ref. Hager)	Cap. 24 disj. unip. - In Pente 100A	1	pç	150308	IOPES
Barr. bif., - DIN (Ref. Hager)	Cap. 34 disj. unip. - In Pente 100A	1	pç	37.04.270	CPOS/CDHU
Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)	Cap. 54 disj. unip. - In Pente 150A	3	pç	12232	ORSE

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)	Cap. 12 disj. unip. - In Pente 200A - QDG	1	pç	101882	SINAPI
Caixa PVC	4x2"	27	pç	91940	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Azul claro	6,2	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Branco	99,4	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Preto	253,8	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Verde-amarelo	180,8	m	91926	SINAPI
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Flex Antichama)	2.5 mm² - Vermelho	231,2	m	91926	SINAPI
Alvenaria	300x300x300mm	2	pç	97886	SINAPI
Alvenaria	Tampa 300x300x50mm	2	pç	INCLUSO 97886	
Aço pintada (ref Lukbox)	400x400x150 mm	1	pç	61465	SBC
Placa 2x4"	Placa c/ furo	26	pç	59208	SBC
Placa 2x4"	Placa p/ 1 função	1	pç	62568	SBC
S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1	pç	91995	SINAPI
Eletroduto leve	1"	6,1	m	91837	SINAPI
Eletroduto leve	3/4"	39,9	m	91835	SINAPI
Eletroduto pesado	1.1/2"	73,9	m	93008	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Eletroduto pesado	1.1/4"	112,1	m	91865	SINAPI
Aço pintada (ref Cemar)	330x330x122 mm	1	pç	61462	SBC
Eletroduto leve	3/4"	2,1	m	91835	SINAPI
Eletroduto pesado	1.1/4"	8,1	m	91865	SINAPI

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

Nº na Planilha	Cod Banco	Banco	Qntd
16.1.1	9925	ORSE	1
16.1.2	91940	SINAPI	305
16.1.3	91943	SINAPI	21
16.1.4	91937	SINAPI	99
16.1.5	92868	SINAPI	6
16.1.6	91920	SINAPI	1
16.1.7	63445	SBC	407
16.1.8	63444	SBC	67
16.1.9	40395	SBC	67
16.1.10	63111	SBC	192
16.1.11	78583	SBC	67
16.1.12	62690	SBC	67
16.1.13	92988	SINAPI	158,2
16.1.14	92992	SINAPI	88
16.1.15	91935	SINAPI	24,7
16.1.16	92984	SINAPI	74,1
16.1.17	91932	SINAPI	234,8
16.1.18	91934	SINAPI	30,1
16.1.19	101888	SINAPI	154,8
16.1.20	91924	SINAPI	2895,1
16.1.21	91926	SINAPI	4759,3
16.1.22	91928	SINAPI	357,8
16.1.23	91930	SINAPI	102,2
16.1.24	97886	SINAPI	4
16.1.25	61462	SBC	4

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

16.1.26	91963	SINAPI	1
16.1.27	91979	SINAPI	2
16.1.28	91955	SINAPI	11
16.1.29	91961	SINAPI	3
16.1.30	91969	SINAPI	1
16.1.31	91953	SINAPI	21
16.1.32	59208	SBC	38
16.1.33	62568	SBC	227
16.1.34	62568	SBC	227
16.1.35	91996	SINAPI	39
16.1.36	59109	SBC	21
16.1.37	92022	SINAPI	15
16.1.38	91972	SINAPI	2
16.1.39	92026	SINAPI	1
16.1.40	92002	SINAPI	112
16.1.41	92003	SINAPI	6
16.1.42	91994	SINAPI	46
16.1.43	91995	SINAPI	15
16.1.44	60380	SBC	1
16.1.45	13457	ORSE	2
16.1.46	101894	SINAPI	2
16.1.47	93653	SINAPI	13
16.1.48	93654	SINAPI	35
16.1.49	93655	SINAPI	1
16.1.50	93661	SINAPI	40
16.1.51	93662	SINAPI	5
16.1.52	93664	SINAPI	2
16.1.53	93660	SINAPI	2
16.1.54	93661	SINAPI	40
16.1.55	93665	SINAPI	3
16.1.56	9216	ORSE	2
16.1.57	101895	SINAPI	2
16.1.58	151334	IOPES	1
16.1.59	64563	SBC	18

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

16.1.60	37.24.042	CPOS/CDHU	8
16.1.61	151350	IOPES	11
16.1.62	151357	IOPES	4
16.1.63	62571	SBC	8
16.1.64	63612	SBC	21
16.1.65	11285	ORSE	2
16.1.66	60107	SBC	2,3
16.1.67	15.018.0520-0	EMOP	71,6
16.1.68	12488	ORSE	65
16.1.69	8685	ORSE	2
16.1.70	15.018.0756-0	EMOP	1
16.1.71	63617	SBC	48
16.1.72	12535	ORSE	3
16.1.73	91837	SINAPI	65,8
16.1.74	91835	SINAPI	1068,9
16.1.75	93008	SINAPI	115,6
16.1.76	91865	SINAPI	262,1
16.1.77	93009	SINAPI	22,9
16.1.78	93011	SINAPI	10,5
16.1.79	38.04.080	CPOS/CDHU	1
16.1.80	50.05.312	CPOS/CDHU	34
16.1.81	8662	ORSE	107
16.1.82	101538	SINAPI	2
16.1.83	4527	ORSE	1
16.1.84	150308	IOPES	1
16.1.85	37.04.270	CPOS/CDHU	1
16.1.86	12232	ORSE	3
16.1.87	101882	SINAPI	1
16.1.88	61465	SBC	1
16.1.89	61462	SBC	4

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

ILUMINAÇÃO

16.2.1 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

22 un

16.2.2 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W

29 un

16.2.3 LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5

20 un

16.2.4 Luminária plafon (sobrepor) 40 x 40 - 36 W - 6000K - G- Light ou similar

51 un

16.2.5 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

24 un

16.2.6 LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR PARA PAREDE OU PISO, ÁREA INTERNA OU EXTERNA, BIVOLT – POTÊNCIA 6 W

8 un

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

SPDA

Descrição	Item	Quantidade	Unidade	CODIGO CPU	BANCO
Barramento de equipotencialização	9 terminais	1	pç	11273	ORSE
Caixa de inspeção	Cimento - Ø300x300mm	12	pç	101801	SINAPI
Caixa de inspeção suspensa	Termoplástico ø1", com adesivo de advertência (NBR2419:2015-3)	12	pç	98111	SINAPI
Haste de aterramento - cobreada	5/8" x 2,40m	12	pç	78054	SBC
Captor Franklin	H=250mm - 01 descida	1	pç	96989	SINAPI
Mastro simples	6m x ø1.1/2"	2	pç	96988	SINAPI
Terminal Aéreo	300 mm - Fixação horizontal	31	pç	104746	SINAPI
Cabo de cobre Nú - 7 fios	35mm²	325,6	m	78206	SBC
Cabo de cobre Nú - 7 fios	50mm²	132,5	m	78212	SBC
Duto de Proteção	Tubos de PVC de 1" x 3m	14	pç	96984	SINAPI
Isolador simples	Fix. c/ chapa de encosto - 100 mm	20	pç	101548	SINAPI
Conector de pressão	Tipo Split-bolt para cabo de cobre 35mm²	35	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS	
Conector reforçado em bronze	Para conexão entre 2 cabos e haste de aterramento	12	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS	
Terminal pressão em latão	Para cabo 35mm²	12	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Presilha de latão	Furo de ø5mm para cabos de 35-50mm²	326	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Fixadores Ômega em latão	Furo ø5mm para cabo de cobre 35mm²	70	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Parafuso inox auto-atarraxante	Cabeça panela ø4,2 x 32mm	140	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Parafuso Inox sextavado	Rosca soberba M6 x 45mm	40	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Bucha de nylon	Tipo S 6 x 30	326	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Bucha de nylon	Tipo S 8 x 40	140	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Abraçadeira	Tipo D com cunha galvanizada a fogo ø1"	27	pç	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Tela moeda	Aço inoxidável 430 245mm x 1,5mm	3	m	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS
Tela moeda	Aço inoxidável 430 245mm x 1,5mm	4	m	CONSIDERADO DENTRO DA CPUS

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

Nº na Planilha	Cod Banco	Banco	Qntd
16.3.1	11273	ORSE	1,00
16.3.2	101801	SINAPI	12,00
16.3.3	98111	SINAPI	12,00
16.3.4	078054	SBC	12,00
16.3.5	96989	SINAPI	1,00
16.3.6	96988	SINAPI	2,00
16.3.7	104746	SINAPI	31,00
16.3.8	078206	SBC	325,60
16.3.9	078212	SBC	132,50
16.3.10	96984	SINAPI	14,00
16.3.11	101548	SINAPI	20,00

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

CLIMATIZAÇÃO

Para um projeto de ar-condicionado eficaz e seguro, é crucial seguir diretrizes adequadas e normativas específicas. Embora a Norma ABNT 12.188 seja essencialmente voltada para sistemas de suprimento de gases medicinais, dispositivos médicos e vácuo em ambientes de saúde, seu escopo abrange princípios de engenharia relevantes para outros sistemas, incluindo ar-condicionado.
Ao aplicar os princípios e requisitos delineados na Norma ABNT 12.188, pode-se garantir a segurança e a eficiência não apenas dos sistemas de gases medicinais, mas também de outras instalações críticas em ambientes de saúde. Embora os objetivos de um projeto de ar-condicionado possam diferir em certos aspectos dos sistemas de suprimento de gases, muitos dos princípios subjacentes relacionados à integridade estrutural, manutenção adequada e segurança operacional se sobrepõem.

LISTA MATERIAIS UBS 2					
ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNID	QUANT	CODIGO CPU	BANCO
1	EQUIPAMENTOS				
1.1	CONDICIONADOR DE AR 36.000 BTU/H, TIPO CASSETE 4VIAS, INVERTER. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL. REF. TRANE OU EQUIVALENTE TECNICAMENTE.	UNID	1	103272	SINAPI
1.2	CONDICIONADOR DE AR 24.000 BTU/H, TIPO PISO-TETO, INVERTER. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL. REF. TRANE OU EQUIVALENTE TECNICAMENTE.	UNID	1	103258	SINAPI
1.2	CONDICIONADOR DE AR 24.000 BTU/H, TIPO HI-WALL, INVERTER. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL. REF. TRANE OU EQUIVALENTE TECNICAMENTE.	UNID	1	103255	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

1.3	CONDICIONADOR DE AR 9.000 BTU/H, TIPO HI-WALL, INVERTER. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL. REF. TRANE OU EQUIVALENTE TECNICAMENTE.	UNID	12	103244	SINAPI
1.4	CONDICIONADOR DE AR 12.000 BTU/H, TIPO HI-WALL, INVERTER. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL. REF. TRANE OU EQUIVALENTE TECNICAMENTE.	UNID	7	103247	SINAPI
1.7	Exaustor Centrífugo com vazão de 900m³/h e P.E. de 40mmca, montado em base única com motor elétrico trifásico de no máximo 0,35 KW e 04 pólos, coxins de borracha, protetor de eixos e correias, tela de descarga, ligações com flange, identificação em placa de aluminio. Referência: BerlinerLuft GTS	UNID	1	70901	SBC
1.8	Exaustor Centrífugo com vazão de 450m³/h e P.E. de 40mmca, montado em base única com motor elétrico trifásico de no máximo 0,25 KW e 04 pólos, coxins de borracha, protetor de eixos e correias, tela de descarga, ligações com flange, identificação em placa de aluminio. Referência: BerlinerLuft GTS	UNID	1	70904	SBC

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

1.9	Caixa de ventilação com vazão de 1.500m³/h e P.E. de 75mmca, com filtros G4 E F8 acoplados, ventilador tipo peno fan, motor elétrico trifásico de no máximo 1,0KW e 02 pólos, tela de aspiração, flanges para montagem dos dutos. Referência: BerlinerLuft BLT	UNID	1	70216	SBC
1.10	Caixa de ventilação com vazão de 800m³/h e P.E. de 70mmca, com filtros G4 E F8 acoplados, ventilador tipo peno fan, motor elétrico trifásico de no máximo 0,75KW e 02 pólos, tela de aspiração, flanges para montagem dos dutos. Referência: BerlinerLuft BLT	UNID	1	70216	SBC
1.11	Caixa de ventilação com vazão de 700m³/h e P.E. de 75mmca, com filtros G4 E F8 acoplados, ventilador tipo peno fan, motor elétrico trifásico de no máximo 0,75KW e 02 pólos, tela de aspiração, flanges para montagem dos dutos. Referência: BerlinerLuft BLT	UNID	1	70216	SBC
1.12	Exaustor axial para banheiro instalado em forro. Com acionamento pelo interruptor da iluminação. Vazão de 150 m³/h, P.E. de 30Pa. Referência Multivac, Modelo Style 150	UNID	1	70205	SBC
2	INFRAESTRUTURA MINI-SPLITS				
2.1	TUBO DE COBRE Ø 1/4" SOLDADO EM CAMPO	m	122	97331	SINAPI

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

2.1	TUBO DE COBRE Ø 3/8" SOLDADO EM CAMPO	m	32	103290	SINAPI
2.2	TUBO DE COBRE Ø 1/2" SOLDADO EM CAMPO	m	122	103291	SINAPI
2.2	TUBO DE COBRE Ø 5/8" SOLDADO EM CAMPO	m	18	97330	SINAPI
2.3	TUBO DE COBRE Ø 3/4" SOLDADO EM CAMPO	m	14	97331	SINAPI
2.3	TUBO ISOLANTE ELASTOMÉRICO 1/4" - 19MM	m	122	INCLUSO NA CPU 97331	
2.4	TUBO ISOLANTE ELASTOMÉRICO 3/8" - 19MM	m	32	INCLUSO NA CPU 103290	
2.5	TUBO ISOLANTE ELASTOMÉRICO 1/2" - 19MM	m	122	INCLUSO NA CPU 103291	
2.6	TUBO ISOLANTE ELASTOMÉRICO 5/8" - 19MM	m	18	INCLUSO NA CPU 97330	
2.7	TUBO ISOLANTE ELASTOMÉRICO 3/4" - 19MM	m	14	INCLUSO NA CPU 97331	
2.4	CABO PP 5 X 2,5MM	m	185	11412	ORSE
2.5	CAIXA DE LIGAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADES EVAPORADORAS	pç	20	200065	SBC
3	DUTOS E ACESSÓRIOS				
3.1	GRELHA DE RETORNO OU EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO RNH 300 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX	UNID	6	INCLUSO NO DUTO	
3.2	GRELHA DE INSUFLAÇÃO EM ALUMÍNIO TAM. 525X225 C/ REGISTRO - REF. VAT TROX	UNID	2	INCLUSO NO DUTO	
3.3	DIFUSOR RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO KVR 150 - REF. MULTIVAC	UNID	3	INCLUSO NO DUTO	
3.4	DIFUSOR RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO KVR 100 - REF. MULTIVAC	UNID	17	INCLUSO NO DUTO	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

3.5	DUTO AÇO GALVANIZADO #24 PARA DUTOS (VENTILAÇÃO)	KG	485	15.005.0280-0	EMOP
3.6	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO 6" COM ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO	M	12	70665	SBC
3.7	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO 4" COM ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO	M	52	70660	SBC
3.8	BARRA ROSCADA 3/8" PARA SUPORTE DE DUTOS	M	74	12498	ORSE
3.9	PORCA SEXTAVADA TIPO PARLOCK 3/8"	M	48	721	ORSE
3.10	PERFILADO GALVANIZADO 3/4"	M	18	90460	SINAPI

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

Nº na Planilha	Cod Banco	Banco	Qntd
17.1.1	97331	SINAPI	136,00
17.1.2	103290	SINAPI	32,00
17.1.3	103291	SINAPI	122,00
17.1.4	97330	SINAPI	18,00
17.1.5	11412	ORSE	185,00
17.1.6	200065	SBC	20,00
17.1.7	15.005.0280-0	EMOP	485,00
17.1.8	070665	SBC	12,00
17.1.9	070660	SBC	52,00
17.1.10	12498	ORSE	74,00
17.1.11	721	ORSE	48,00
17.1.12	90460	SINAPI	18,00
17.2.1	070901	SBC	1,00
17.2.2	070904	SBC	1,00

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

17.2.3	070216	SBC	3,00
17.2.4	070205	SBC	1,00

LÓGICA

Descrição	Item	Quantidade	Unidade	CODIGO CPU	BANCO
Caixa PVC	4x2"	21	pç	91940	SINAPI
Arruela lisa galvan.	1/4"	338	pç	63445	SBC
Arruela lisa galvan.	3/8"	54	pç	63444	SBC
Parafuso galvan. cab. sext.	3/8"x2.1/2" rosca total WW	54	pç	40395	SBC
Parafuso galvan. cabeça lentilha	1/4"x5/8" máquina rosca total	168	pç	63111	SBC
Porca sextavada galvan.	1/4"	282	pç	INCLUSO 063445	
Porca sextavada galvan.	3/8"	54	pç	INCLUSO 063444	
Suporte para cabo de aço	38x90mm	54	pç	78583	SBC
Vergalhão galvan. rosca total	1/4"x(comp. p/ proj.)	54	pç	62690	SBC
Alvenaria	300x300x300mm	1	pç	53005	SBC
Alvenaria	Tampa 300x300x50mm	1	pç	INCLUSO 053005	
Aço pintada (ref Lukbox)	300x300x120 mm	2	pç	61462	SBC
Placa 2x4	Tomada redonda RJ45	21	pç	98307	SINAPI
Acessórios para eletrocalha	Saída dupla para eletroduto	2	pç	62571	SBC

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Acessórios para eletrocalha	Saída horizontal para eletroduto	15	pç	63612	SBC
Curva horizontal 90°	50x50mm chapa 18	1	pç	8689	ORSE
Eletrocalha perfurada tipo U	50x50mm chapa 18	60	m	63447	SBC
Suporte vertical	70x81mm	54	pç	8685	ORSE
T horizontal 90°	50x50mm chapa 18	1	pç	15.018.0748-0	EMOP
Tala plana perfurada	50mm	42	pç	9524	ORSE
Terminal	50x50mm chapa 18	3	pç	726	ORSE
Eletroduto leve	1"	91,5	m	91837	SINAPI
Eletroduto leve	3/4"	2,7	m	91835	SINAPI
Eletroduto pesado	1.1/4"	31,6	m	91865	SINAPI
Caixa PVC	4x2"	12	pç	91940	SINAPI
Placa 2x4	tomada TV/SAT	12	pç	69.20.340	CPOS/CDHU
Acessórios para eletrocalha	Saída dupla para eletroduto	2	pç	62571	SBC
Acessórios para eletrocalha	Saída horizontal para eletroduto	6	pç	63612	SBC
Eletroduto leve	3/4"	55,5	m	91835	SINAPI

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

Nº na Planilha	Cod Banco	Banco	Qntd
18.1	91940	SINAPI	33,00
18.2	061462	SBC	4,00
18.3	98307	SINAPI	18,00
18.4	91837	SINAPI	82,00
18.5	91865	SINAPI	44,80
18.6	93009	SINAPI	16,00
18.7	69.20.340	CPOS/CDHU	10,00

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

GASES MEDICINAIS

A norma utilizada para o projeto de gás é a Norma 5410. Esta norma estabelece os requisitos e procedimentos para instalações elétricas de baixa tensão, garantindo a segurança e o desempenho adequado dos sistemas elétricos em edifícios e outras estruturas.
Para a concepção desses sistemas elétricos, é comum utilizar o software ALTOQi - BIULDER. Este software oferece ferramentas e recursos para facilitar o projeto elétrico, desde a iluminação até a distribuição de energia elétrica nos diferentes circuitos.
O processo de concepção inicia-se com a iluminação, onde é realizada a contagem de lumens necessários por metro quadrado, levando em consideração as necessidades específicas do projeto e suas características. A concepção das tomadas também é feita com base na metragem quadrada e na tipologia do projeto, considerando também as tomadas de uso específico que exigem uma carga especial, as quais são devidamente sinalizadas no projeto de arquitetura.
Após dimensionar a iluminação e as tomadas, é elaborado o quadro de distribuição e os circuitos, os quais são separados por potências e de acordo com seus usos específicos, tanto gerais quanto de iluminação. Após a finalização do quadro de distribuição, é dimensionado o quadro de força, sendo que o software utilizado já realiza esse cálculo automaticamente.
As tabelas a seguir apresenta os quantitativos gerados e suas especificações:

				CODIGO CPU	BANCO
1	TUBO DE COBRE CLASSE A 15 MM	80	METROS	103835	SINAPI
2	TE DE COBRE 15 MM	10	PEÇAS	103865	SINAPI
3	COTOVELO DE COBRE 15 MM	50	PEÇAS	103838	SINAPI
4	LUVA DE COBRE 15 MM	10	PEÇAS	103847	SINAPI
5	PAINEL DE ALARME OXIGÊNIO	1	PEÇA	18.050.0100-0	EMOP
6	PAINEL DE ALARME AR MEDICINAL	1	PEÇA	18.050.0100-0	EMOP
7	POSTO DE CONSUMO COMPLETO INDIVIDUAL DE AR MEDICINAL	6	PEÇAS	CPU2424	PROPRIO
8	POSTO DE CONSUMO COMPLETO INDIVIDUAL DE OXIGÊNIO	5	PEÇAS	CPU2424	PROPRIO
9	CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA OXIGÊNIO TIPO 2 X 2 (PARA MAIS INFORMAÇÕES VER PROJETO -UBS PORTE II DETALHES PARA INSTALAÇÕES)	1	PEÇA	8733	ORSE
10	CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA AR COMPRIMIDO TIPO 1 X 1 (PARA MAIS INFORMAÇÕES VER PROJETO -UBS PORTE II DETALHES PARA INSTALAÇÕES)	1	PEÇA	8732	ORSE
11	SISTEMA DE GERAÇÃO DE VÁCUO CLINICO ODONTOLOGICO	1	,	ESCOPO RENEM	
12	SISTEMA DE GERAÇÃO DE AR MEDICINAL ODONTOLOGICO	1	,	ESCOPO RENEM	

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

13	MATERIAL PARA SOLDA (VARETA, OXIGÊNIO E ACETILENO)	2	UNIDADE		
14	SUPORTE PARA TUBULAÇÃO 1	30	PEÇAS	91179	SINAPI
15	SOPORTE PARA TUBULAÇÃO 2	10	PEÇAS	91179	SINAPI
16	PARAFUSO C/BUCHA S/6	100	PECAS	INCLUSO 91179	
17	LIXA DE FERRO 120	20	PEÇAS		
18	FITA VEDA ROSCA - TEFLON 18 mm x 50 M	10	UNIDADE		
19	ABRAÇADEIRA PERFIL 1/2	150	PEÇAS		
20	3,6 L TINTA AMARELO SEGURANÇA - PADRÃO MUNSELL 5Y 8/12	2	UNIDADE	EQUIPAMENTO VEM PINTADO	
21	3,6 L TINTA VERDE EMBLEMA - PADRÃO MUNSELL 2,5 G 4/8	2	UNIDADE		
22	3,6 L TINTA CINZA CLARO - PADRÃO MUNSELL N 6,5	2	UNIDADE		

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

Nº na Planilha	Cod Banco	Banco	Qntd
19.1	103835	SINAPI	80,00
19.2	103865	SINAPI	10,00
19.3	103838	SINAPI	50,00
19.4	103847	SINAPI	10,00
19.5	CPU2424	Próprio	2,00
19.6	8733	ORSE	1,00
19.7	8732	ORSE	1,00
19.8	91179	SINAPI	40,00

- **URBANIZAÇÃO**

- PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE

21.1.1 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

15,06 m²

21.1.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

45,2 m²

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

- PAISAGISMO

20.2.1 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022

Para dimensionar os revestimentos de parede, foi utilizada uma fórmula baseada nos dados de piso, extraídos do software ARCHICAD. A partir disso calculado item a item, conforme demonstrado:

109,32m²

- SINALIZAÇÃO

20.3.1 Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm – instalado

Corresponde as letras caixas da fachada

10 unidades

- **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

21.1 Limpeza/remoção de tintas em pisos e revestimentos

Considerado a área da construção

ÁREA 500,17m²

21.2 Limpeza geral

Considerado a área da construção

ÁREA 500,17m²

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

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

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – Porte 2
PROJETO DE REFERÊNCIA

MEMORIAL DE COTAÇÃO

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

1. PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF

1.1. ESPECIFICAÇÃO DO(S) INSUMO(S) COTADO(S):

6704001 PRESSURIZADOR MAX PRESS 20E

1.2. JUSTIFICATIVA DA COTAÇÃO

A busca de valores dos insumos especificados no item 1 seguiram as seguintes etapas:

- Tabela de referência formalmente aprovada e utilizadas neste orçamento;
- Painel de preço (disponibilizado pelo Governo Federal) e Renem (Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes Financiáveis pelo SUS)

Não obtendo retorno em nenhuma das buscas acima, o insumo foi lançado para cotação junto aos fornecedores qualificados no mercado, obtendo-se assim um valor praticável e atual no mercado.

1.3. FORNECEDORES

Tabela 1 - MÉRITO

CNPJ:	01.582.892/0001-49
RAZÃO SOCIAL:	Mérito Comércio de Equipamentos Ltda
ENDEREÇO:	Rua Dr. João Alves de Lima, 325 Brás - São Paulo/SP
CONTATO:	Site
E-MAIL:	Não informado
TELEFONE:	(11) 3055-7600
STATUS:	Recebido

Tabela 2 – MAGAZINE LUIZA

CNPJ:	47.960.950/1088-36
RAZÃO SOCIAL:	Magazine Luiza S/A
ENDEREÇO:	Rua Arnulfo de Lima, 2385 - Vila Santa Cruz, Franca/SP
CONTATO:	Site
E-MAIL:	Não informado
TELEFONE:	Não informado
STATUS:	Recebido

Tabela 3 – SOLAR & SOL AQUECEDORES

CNPJ:	45.700.799/0001-67
RAZÃO SOCIAL:	Solar Energias Renovaveis Sociedade LTDA Unipessoal
ENDEREÇO:	Rua S1, 674 - Set Bueno, Goiânia/GO
CONTATO:	Site
E-MAIL:	vendas@solaresol.com.br
TELEFONE:	(11) 2626-7316
STATUS:	Recebido

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

1.4. METODOLOGIA

As propostas recebidas foram analisadas e foi adotado o método ideal para cada situação, sejam elas: média, mediana ou menor valor.

1.5. JUSTIFICATIVAS

Foi adotado a média dos valores recebidos pois houve coerência dentre as propostas coletadas e esses são os valores que representam a tendência dos valores praticados no mercado, não se desprezando nenhum dos fornecedores avaliados.

Foi tentado contato telefônico com fornecedores da região, aos quais não foram atendidos, e portanto, foi feita uma consulta em sites confiáveis da internet, que resultou nos valores utilizados.

Os dados não informados nas tabelas do item 3, correspondem aos contatos não respondidos.

1.6. ANEXOS

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

MAPA DE COTAÇÕES

NOVO PAC SAÚDE

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²	**BDI Geral:** 26,87%	**Encargo Social Mensalista:** 47,74%	**Data:** 02/10/2024
Bancos: SINAPI (03/2024) - CPOS/CDHU (03/2024) - SBC (03/2024) - ORSE (03/2024) - SEINFRA (028) - IOPES (03/2024) - EMOP (03/2024)	**BDI Equipamentos:** 19,07%	**Encargo Social Horista:** 85,80%	Revisão: **00**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	PREÇO REFERENCIAL:	MÉDIA
6704001	**PRESSURIZADOR MAX PRESS 20E**	**UN**	**OUTUBRO/2024**	**R$ 4.845,35**	
CNPJ	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**TELEFONE**	**CONTATO**	**DATA COTAÇÃO**	**PREÇO COTADO**
01.582.892/0001-49	MÉRITO COMERCIO	(11) 3055-7600	Site da loja	01/10/2024	R$ 4.999,90
47.960.950/1088-36	MAGAZINE LUIZA - LOJA: FLASHOP	Não informado	Site da loja	01/10/2024	R$ 4.147,28
45.700.799/0001-67	SOLAR & SOL AQUECEDORES	(11) 2626-7316	Site da loja	01/10/2024	R$ 5.388,86

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

PRESSURIZADOR ROWA MAX PRESS 20E - 83 L/MIN

Frete Grátis

Código: 1741

por **R$ 5.388,86**

até **12x** de **R$ 449,07** sem juros

Parcelas

1x de R$ 5.388,86 sem juros	**7x** de R$ 769,84 sem juros
2x de R$ 2.694,43 sem juros	**8x** de R$ 673,61 sem juros
3x de R$ 1.796,29 sem juros	**9x** de R$ 598,76 sem juros
4x de R$ 1.347,22 sem juros	**10x** de R$ 538,89 sem juros
5x de R$ 1.077,77 sem juros	**11x** de R$ 489,90 sem juros
6x de R$ 898,14 sem juros	**12x** de R$ 449,07 sem juros

pix **R$ 4.742,20**

Boleto Bancário **R$ 4.849,97**

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Descrição

Aplicação:

Com o intuito de oferecer conforto e qualidade, a ROWA desenvolveu um sistema de pressurização para tubulações de água quente e fria, com controle eletrônico, eliminando de vez os problemas com a falta de pressão de água em sua residência com segurança e qualidade. Aumento de pressão de água em residências em geral.

Vantagens:

- Silenciosos
- Entregues totalmente montados (plug and play)
- Baixo consumo elétrico
- Não produz golpe de aríete
- Eixo induzido revestimento em aço inox para proteção contra oxidação
- Projetado com a mais alta qualidade e eficiência, não necessitando de manutenção periódica
- Bobinado protegido contra funcionamento a seco, desliga-se automaticamente

0 comentários

Classificar por **Mais antigos**

Adicione um comentário...

Plugin de comentários do Facebook

Produtos Relacionados

(https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-20e-83-lmin-rowa)

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Pressurizador Rowa Max Press 20E - 83 L/min - ROWA (https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-20e-83-lmin-rowa)

R$ 4.748,55

até **12x** de **R$ 395,71** sem juros

R$ 4.178,72 PIX

MAIS DETALHES (https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-20e-83-lmin-rowa)

(https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-200-e-trif-350-lmin-rowa)

Pressurizador Rowa Max Press 200 E Trif - 350 L/min -ROWA (https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-200-e-trif-350-lmin-rowa)

R$ 12.631,91

até **12x** de **R$ 1.052,65** sem juros

R$ 11.116,08 PIX

MAIS DETALHES (https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-200-e-trif-350-lmin-rowa)

(https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-270-e-trif-366-lmin-rowa)

Pressurizador Rowa Max Press 270 E Trif - 366 L/min - ROWA (https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-270-e-trif-366-lmin-rowa)

R$ 13.233,43

até **12x** de **R$ 1.102,78** sem juros

R$ 11.645,42 PIX

MAIS DETALHES (https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-270-e-trif-366-lmin-rowa)

(https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-270-vf-mono-366-lmin-rowa)

Pressurizador Rowa Max Press 270 VF Mono - 366 L/min - ROWA (https://www.solaresol.com.br/pressurizador-rowa-max-press-270-vf-mono-366-lmin-rowa)

R$ 14.428,22

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

ATENDIMENTO

Telefone:

(62) 3181-0298 Todo Brasil (tel:(62) 3181-0298)
(11) 2626-7316 São Paulo (tel:(11) 2626-7316)
(21) 3005-5093 Rio de Janeiro (tel:(21) 3005-5093)
(61) 2626-2765 Brasília (tel:(61) 2626-2765)

Whatsapp:

(62) 31810298 Whatsapp Empresarial (https://wa.me/556231810298)

E-mail:

vendas@solaresol.com.br Atendimento Geral (mailto:vendas@solaresol.com.br)

Horário de Atendimento

seg a sex das 08h às 18h

CATEGORIAS

Kits (https://www.solaresol.com.br/kits-prontos)
Piscinas (https://www.solaresol.com.br/piscinas)
Reservatórios (https://www.solaresol.com.br/reservatorios)
Fotovoltaico (https://www.solaresol.com.br/fotovoltaico)
Placas (https://www.solaresol.com.br/placas)
Grande Porte (https://www.solaresol.com.br/grande-porte)
Vácuo (https://www.solaresol.com.br/vacuo)
Gás (https://www.solaresol.com.br/gas)

INSTITUCIONAL

Fale Conosco
FAQ (https://www.solaresol.com.br/pagina/faq.html)
Manuais (https://www.solaresol.com.br/pagina/manuais.html)
Manual Aquecedor Piscina (https://www.solaresol.com.br/pagina/manual-aquecedor-piscina.html)
Pesos e Medidas (https://www.solaresol.com.br/pagina/pesos-e-medidas.html)
Política de Reembolso (https://www.solaresol.com.br/pagina/politica-de-reembolso.html)
Trocas e Devoluções (https://www.solaresol.com.br/pagina/trocas-e-devolucoes.html)

CONTATO

Telefone: (62) 3181-0298 (tel:(62) 3181-0298)
Whatsapp: (62) 3181-0298 (https://api.whatsapp.com/send?phone=556231810298)
E-mail: pedidos@solaresol.com.br (mailto:pedidos@solaresol.com.br)

Horário de Atendimento

seg a sex das 08h às 18h

FACEBOOK

(https://facebook.com/solaresolsolar)

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

(https://www.solaresol.com.br/)

Completa especialista em Aquecedores Solares para casas, hotéis, pousadas e hospitais. Aquecedor Solar para piscinas e acessórios. Aquecedor a gás para apartamentos e para sistemas de apoio industrial. Entregamos em todas as cidades. 62 3181-0298 / 0800 878 6449 / (11) 2626-7316 SP / (21) 3005-5093 RIO / (61) 2626-2765 DF

FORMAS DE PAGAMENTO

Boleto Bancário
pix
mercado pago

SELOS DE SEGURANÇA

COMPRA SEGURA
SITE PROTEGIDO
CERTIFICADO SSL

0.0
Nenhuma classificação disponível

TRANSPORTADORAS PARCEIRAS

ALFA TRANSPORTES
CAIAPÓ
JEOLOG TRANSPORTES
RODONAVES
EXATA CARGO
TOCANTINS TRANSPORTES
SEDEX

SOLAR ENERGIAS RENOVAVEIS SOCIEDADE LTDA UNIPESSOAL - CNPJ: 45.700.799/0001-67 © Todos os direitos reservados. 2024
Plataforma:
lojaintegrada PRO (https://sua.lojaintegrada.com.br/BMpMXB_8i)

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Nossas lojas Tenha sua loja Regulamentos Acessibilidade Segurança & Privacidade Atendimento Compre pelo tel: 0800 773 38

Busca no Magalu

Bem-vindo :)
Entre ou cadastre-se

Ofertas para 01153-000

Todos os departamentos Ofertas do Dia Celulares Móveis Eletrodomésticos TV e Vídeo Informática Mercado Baixe o Sup

Pressurizador Rowa MAX PRESS 20E 0,5CV 220V Monofásica

Código af6cb9bcja | Ver descrição completa | Rowa

Avaliar produto

Vendido por Flashop
Entregue por magalu
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entre

R$ 4.147,28 no Pix
ou R$ 4.147,28 em 10x de R$ 414,73 sem juros

Cartão de crédito
sem juros

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

RETIRE NA LOJA GRÁTIS!

01153-000

Receba em até 2 dias úteis
Após o pagamento confirmado

Retire na loja a partir de 3 dias úteis
Após o pagamento confirmado

Os prazos de entrega começam a contar a partir da confirm pagamento e podem variar para mais de uma unidade de u

Magalu Garante
a sua compra, do pedido à entrega.

Devolução Gratuita
em até 7 dias depois de receber o produto.

Informações da Loja

Novo

Flashop
Lojista Magalu

Ver mais informações da loja

Seleção de produtos patrocinados para você
Patrocinados

Pressurizador Rowa MAX PRESS 2... **R$ 4.147,28 no Pix**
ou 10x de R$ 414,73 no cartão

Voltar ao topo Descrição Completa Avaliação dos Clientes Formas de Pagamento

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

Quem viu este produto, também viu 👀

Boiler Reservatório Térmico p/ Aquecedor Solar Komeco 600 Litros Inox 316 de Alta Pressão em Desnível - KORT SD316 60AP

R$ 7.759,99 no Pix
ou R$ 7.759,99 em 10x de R$ 776,00 sem juros

Informações do Produto

Pressurizador Rowa MAX PRESS 20E 0,5CV 220V Monofásica

Pressurizador Rowa MAX PRESS 20E 0,5CV 220V MonofásicaSonha com um banho com água forte e quentinha? Quer ver a água da torneira da cozinha sair cor Pressurizador Pressurizador Rowa MAX PRESS 20E 0,5CV 220V Monofásica pode transformar aquele banho fraquinho em um momento perfeito para relaxar e recuper pressurizador tem um sistema de pressurização para tubulações de água quente e fria, com controle eletrônico. Com ele, você elimina os problemas com a falta de pres segurança, conforto e qualidade.Características do Pressurizador para Rowa MAX PRESS 20E 0,5CV 220V MonofásicaIndicado para aumentar a pressão da água de torn em residências, esse pressurizador acompanha controle eletrônico, tem potência de 372 W e tensão elétrica de 220V. A corrente elétrica é de 2,5 Ampère, com frequ conexão hidráulica de entrada e de saída de 1 ".A potência é de 0,5CV e a vazão da água é de 83 L/min e 5000 L/h, com pressão de funcionamento máxima de 20 mc máxima da água chega a 40 °C.Benefícios do Pressurizador para Rowa MAX PRESS 20E 0,5CV 220V Monofásica· Acompanha controle eletrônico;· Indicado para aumer água em residências;· O modelo do pressurizador é o MAX PRESS 20E;· Garantia do fabricante de 24 meses.OBS: Instalação do pressurizador somente com técnicos crede

Informações complementares	Voltagem	220 V

Ofertas inspiradas na sua navegação

Pressurizador Rowa MAX PRESS 2... **R$ 4.147,28 no Pix**
ou 10x de R$ 414,73 no cartão

Voltar ao topo Descrição Completa Avaliação dos Clientes Formas de Pagamento

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

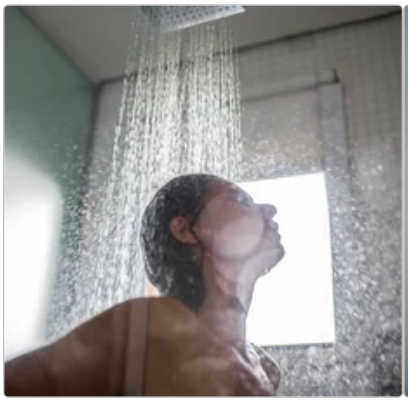
D

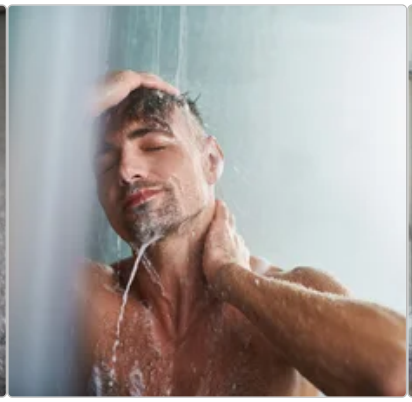
Seja o primeiro a avaliar esse produto
Esse produto ainda não tem avaliação

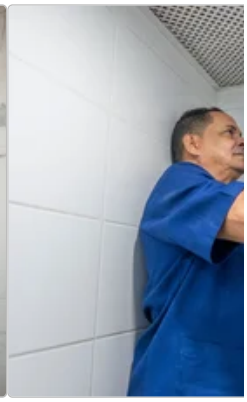
★ ★ ★ ★ ★

Avaliar o produto

Pressurizador de Água







Como trocar a resistência do chuveiro Lorenzetti
Aprenda a trocar a resistência do chuveiro Lorenzetti de forma fácil e rápida. Confira o passo a passo!

Quem inventou o chuveiro elétrico
Descubra quem inventou o chuveiro elétrico e como esse produto mudou na vida das pessoas.

Como tirar ar do chuveiro?
Seu chuveiro tá pingando? Aprenda a tirar o ar do chuveiro de um jeito rápido e fácil.

Como instalar chu Lorenzetti
Veja o passo a passo de com chuveiro Lorenzetti de forma segura!

Veja outros conteúdos

Formas de pagamento

Cartão Luiza

(Produto + Frete) Numero de parcelas	Total
R$ 4.147,28 sem juros	
02x de R$ 2.073,64 sem juros	R$ 4.147,28
03x de R$ 1.382,43 sem juros	R$ 4.147,28
04x de R$ 1.036,82 sem juros	R$ 4.147,28
05x de R$ 829,46 sem juros	R$ 4.147,28
06x de R$ 691,21	

Cartão de crédito

(Produto + Frete) Numero de parcelas	Total
R$ 4.147,28 sem juros	
02x de R$ 2.073,64 sem juros	R$ 4.147,28
03x de R$ 1.382,43 sem juros	R$ 4.147,28
04x de R$ 1.036,82 sem juros	R$ 4.147,28
05x de R$ 829,46 sem juros	R$ 4.147,28
06x de R$ 691,21	

Pix
R$ 4.147,28
No PIX, com o código que será gerado na finalização da sua compra.

Boleto bancário
R$ 4.147,28
No boleto bancário, que será g da sua compra.

Pressurizador Rowa MAX PRESS 2... **R$ 4.147,28 no Pix**
ou 10x de R$ 414,73 no cartão

Voltar ao topo Descrição Completa Avaliação dos Clientes Formas de Pagamento

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado
digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

(Produto + Frete) Numero de parcelas	Total	*(Produto + Frete)* Numero de parcelas	Total
09x de **R$ 460,81** sem juros	R$ 4.147,28	09x de **R$ 460,81** sem juros	R$ 4.147,28
10x de **R$ 414,73** sem juros	R$ 4.147,28	10x de **R$ 414,73** sem juros	R$ 4.147,28
11x de **R$ 422,56***	R$ 4.648,12	11x de **R$ 404,48** com juros	R$ 4.449,23
12x de **R$ 390,48***	R$ 4.685,77	12x de **R$ 391,92** com juros	R$ 4.703,09

**Juros: Todos os encargos da operação, como juros, custo de parcelamento e outras tarifas estão incluídas neste valor.*

Consultas relacionadas: Pressurizador Rowa MAX PRESS Pressurizador Rowa Pressurizador MAX PRESS Pressurizador MAX Pressurizador PRESS

Formas de pagamento

certificados e segurança

Confi 9.5 FANTÁSTICA MAGAZINE LUIZA 01-10-2024

RA 1000 ReclameAQUI

departamentos

ar e ventilação
artesanato
áudio
automotivo
bebês
beleza e perfumaria
brinquedos
cama, mesa e banho
câmeras e drones
casa e construção
celulares
colchões
comércio e indústria
cursos
eletrodomésticos
eletroportáteis
esportes e lazer
ferramentas e jardim
games
informática
instrumentos musicais
livros
mercado
móveis
papelaria
pet shop
relógios
saúde e cuidados pessoais
serviços
suplementos alimentares
tablets, iPads e e-readers
telefonia fixa
tv e vídeo
utilidades domésticas
vista magalu

marketplace

venda seus produtos
proteção de marcas

central de atendimento

atendimento
termo de compra e venda
arrependimento ou desistência
meus pedidos
trocas e devoluções
assistência técnica dos fabricantes
política de privacidade

para sua empresa

nossas soluções
vendas corporativas
incentivo e fidelidade
programas de benefício
catálogo para e-commerce
televendas corporativas

serviços

recarga premiada
revista magalu
lista de casamento
chá de bebê
consórcio magalu
cartão luiza
magalu seguros
influenciador magalu
cliente ouro
quero de casamento
maga mais
carnê digital

magalu empresas

compre online aqui

parcerias

seja nosso parceiro

institucional

quem somos
nossas lojas
blog da Lu
trabalhe conosco
assessoria de imprensa
investidores
investors

fornecedores

portal financeiro

compre pelo telefone

0800 773 3838

segunda a sexta das 8 às 22h e sábados e domingos das 8 às 20h (exceto feriados)

compre também pelo chat online

acessibilidade

versão mobile

Preços e condições de pagamento exclusivos para compras via internet, podendo variar nas lojas físicas. Ofertas válidas na compra de até 5 peças de cada produto por cliente, até o término dos nossos estoques para internet. Caso os produtos apresentem divergências de valores, o preço válido é o da sacola de compras.

Vendas sujeitas a análise e confirmação de dados.

O Magazine Luiza atua como correspondente no País, nos termos da Resolução CMN nº 4.935/2021, e encaminha propostas de cartão de crédito e operações de crédito para a Luizacred S.A Sociedade de Crédito, Financiamento e Investimento inscrita no CNPJ sob o nº 02.206.577/0001-80.

Magazine Luiza S/A - CNPJ: 47.960.950/1088-36

Endereço: Rua Arnulfo de Lima, 2385 - Vila Santa Cruz, Franca/SP - CEP 14.403-471

® Magazine Luiza – Todos os direitos reservados. Endereço eletrônico: https://www.magazineluiza.com.br

Fale conosco: https://www.magazineluiza.com.br/central-de-atendimento/fale-conosco/

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

FRETE GRÁTIS PARA AS REGIÕES SUL E SUDESTE NAS COMPRAS ACIMA DE R$ 399,00 APROVEITE!

7% de desconto no boleto e PIX Em até 12x sem juros no cartão Compre e retire na loja M-Bônus

Olá, o que você procura? Busca

Tele-vendas
(11) 3055 7600
Meu carrinho
0 Itens

Olá, visitante
Minha conta

Bombas De Água Piscinas Construção Civil Pressurizadores de Água Motores Elétricos Ofertas Marcas Todas as categorias

Home > Pressurizadores de Água > Pressurizador Rowa > Pressurizador Rowa Max Press Eletroni...

7%
OFF

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 49, IV da Lei 14.063/2020.

Pressurizador Rowa Max Press Eletronica 25E Monofasica 220V - Ate 6 Banheiros

Marca: **Rowa**

Código: **PRD-P27F182M094028**

Pronta Entrega

De ~~R$ 4.999,90~~ por
R$ 4.649,91 à vista no Pix ou boleto
ou **R$ 4.999,90**
em até **12x de R$ 416,66** sem juros (ver parcelas)

Adicionar ao carrinho

Ganhe 4649 M-Bônus

Informe o CEP do local de entrega.

Insira o seu CEP Calcular

*Imagens meramente ilustrativas
*Passe o mouse para habilitar o zoom

Descrição

ATENÇÃO! PRODUTO MONOFÁSICO!

Normalmente utilizado em áreas residenciais.
Verifique sua rede elétrica antes de finalizar a compra.

Pressurizador Rowa Max Press Eletrônica 25E Monofásica 220V - Até 6 Banheiros

O Pressurizador De Água Rowa **Max Press 25E** foi elaborado com o intuito de oferecer conforto e qualidade, desenvolvido por um sistema de pressurização para tubulações de água quente e fria, com controle eletrônico, eliminando de vez os problemas com a falta de pressão de água em sua residência com segurança e qualidade.

Características Técnicas

- Capacidade: até 6 banheiros;
- Pressão máxima: 24,5 m.c.a(metros);
- Vazão máxima: 6.000 l/h;
- Tensão: 220V;
- Corrente: 4,7 A;
- Conexão: Rosca BSP de 1".

Garantia

O pedido acompanha nota fiscal e garantia de 2 anos do fabricante contra defeito de fabricação.

Retirada na Loja ou Entrega

Disponibilizamos a retirada do produto em nossa loja física, ao fazer o seu pedido escolha a opção e venha nos visitar. Estamos localizados no Centro da cidade de São Paulo.
Caso prefira, pode receber o produto em endereço de sua escolha, selecionando a opção de frete mais adequada à sua necessidade.

Dimensões do Produto

- Peso: 13 kg;
- Comprimento: 28 cm;
- Largura: 23 cm;
- Altura: 34 cm.

Embalagem

Comprimento
28cm

Largura
23cm

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 49, II da Lei 14.063/2020.

Altura	Peso
34cm	**13kg**

Loja física

Rua Dr. João Alves de Lima, 325 Brás - São Paulo SP, 03052-060

Entre a estação de metrô Bresser-Moóca e a avenida Celso Garcia na altura do número 500, esquina com a rua Bresser

Segunda à quinta das 08h às 18h Sextas das 08h às 17h Exceções: Feriados

Estacionamento grátis

Retire na loja

Ajuda e suporte

Como comprar na Mérito Comercial

A Empresa

Atendimento

Entregas

Pagamentos

Privacidade e Segurança

Trocas e Devoluções

Vendas Corporativas

Monte sua piscina

Quer ser um representante

M-Bônus

Trabalhe conosco

Aplicativo

Blog

Segurança e pagamento

BRONZE

LOJA CONFIÁVEL 4,3/5 22/11/2021 Yourviews

mastercard VISA Hipercard Diners Club elo AMERICAN EXPRESS BOLETO pix

WhatsApp
(11) 3055 7600

Tele-vendas
(11) 3055 7600

Cotações
merito@meritocomercial.com.br

SAC
sac@meritocomercial.com.br

Horários
Seg à Qui das 08h às 18h
Sextas das 08h às 17h

Termos mais buscados

Bombas Centrífugas
Bombas Submersas
Bombas de Incêndio
Bombas para Piscina
Acessórios para Piscina
Bombas Sapo
Bombas Submersíveis
Acessórios para Bomba

Roçadeiras
Telas de Segurança
Motores Elétricos
Pressurizadores de Água
Bombas Hidromassagens
Bomba Solar
Bombas Periféricas
Prensa

Torno de Bancada
Mapotecas
Lava Jato
Paleteiras Manuais
Materiais Hidráulicos
EPI
Geradores de Energia
Guincho de Coluna

Vibradores de Imersão
Talhas Manuais
Troles Manuais
Bombas com Roda Dágua
Bombas Autoaspirante
Tratamento para Água de Piscina
Bóias de Nível

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 49, II da Lei 14.063/2020.

Controladores de Pressão
Quadros de Comando
Tubos para Poço Artesiano
Moto Esmeril
Bombas Dosadora
Bombas de Esgoto
Mangueira para Bombas
Compressores de Ar
Pistola para Compressor de Ar

Mérito Comércio de Equipamentos Ltda | Rua Dr João Alves de Lima, 325, Brás - São Paulo SP, 03052-060 | CNPJ: 01.582.892/0001-49 | I.E. 148.603.346.112

agliardi linx commerce

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 49, IV da Lei 14.063/2020.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620250525283

Substituição- modificação do objeto do contrato ou atividade técnica contratada à 28027230231724382
Coautoria- vinculada à 28027230231212019

1. Responsável Técnico

ANTONIO CARLOS FARINA JUNIOR

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2613579412**

Registro: **5069397510-SP**

Empresa Contratada: **ICANP - INSTITUTO CAMPINAS DE ADMINISTRACÃO DE NEGÓCIOS E PROJETOS LTDA**

Registro: **0769109-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU**

CPF/CNPJ: **45.301.264/0001-13**

Endereço: **Rua HENRIQUE COPPI**

N°: **200**

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Bairro: **LOTEAMENTO MORRO DE OURO**

Cidade: **Mogi Guaçu**

UF: **SP**

CEP: **13840-061**

Contrato: **82/2023**

Celebrado em: **17/07/2023**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **780000,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua João Batista Ravagnani**

N°:

Complemento: **UBS Porte II Jd. Imperial**

Bairro: **Jardim Imperial**

Cidade: **Mogi Guaçu**

UF: **SP**

CEP: **13847-541**

Data de Início: **28/03/2025**

Previsão de Término: **28/04/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	**Projeto Arquitetônico**	**de edificação**	**3376,05000**	**metro quadrado**
	Elaboração de orçamento	**de muro**	**694,33000**	**metro quadrado**
	Projeto Arquitetônico	**de muro**	**694,33000**	**metro quadrado**
	Elaboração de orçamento	**de edificação**	**3376,05000**	**metro quadrado**

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

5. Observações

Esta ART refere-se a elaboração de PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO DA ÁREA EXTERNA, ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FISÍCO FINANCEIRO da obra de Construção de UBS Porte II, no bairro Jd. Imperial no município de Mogi Guaçu/SP. O projeto executivo deve ser elaborado antes do período de licitação ou em paralelo à execução da obra. Ele é um projeto mais detalhado, contendo todas as informações que realmente serão usadas na execução da construção. Esta ART refere-se à área externa do projeto padrão do PAC da Saúde, para os demais projetos e orçamentos, as respectivas ART s já foram emitidas.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____

Local **data**

ANTONIO CARLOS FARINA JUNIOR - CPF: 393.418.738-27

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU - CPF/CNPJ: 45.301.264/0001-13

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

Valor ART R$ **103,03** Registrada em: **28/03/2025** Valor Pago R$ **103,03** Nosso Numero: **2620250525283** Versão do sistema

Impresso em: 28/03/2025 15:55:50

Autenticar documento em https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3200380032003900320032003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi assinado eletronicamente e pode ser acessado no endereço https://mogiguacu.nopapercloud.com.br/autenticidade utilizando o identificador 32003800320039003200320 03A00540052004100

Assinado eletronicamente por **AYLTOM MARTINS JUNIOR** em **04/04/2025 12:13**
Checksum: **1FD187EEF942550B9387A39455F929B9EC8CECD7C00442F8852389B60C848A67**

Assinado eletronicamente por **DANIEL ROSSI** em **04/04/2025 14:12**
Checksum: **1BD25CB20E88F41B8B8897317FAC94B4805A9D9C13D39AB450E99AF560BBAF6E**