PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE URBANA

VOLUME TÉCNICO

1.1. CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) NA LOCALIDADE PASTOR OSÓRIO, NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS, DENTRO DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS PELO NOVO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (NOVO PAC), CONFORME TERMO DE PROPOSTA Nº 11415.7030001/25-004/SISMOB.

PROPOSTA N° 11415.7030001/25-004/SISMOB.

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

MARÇO DE 2026

VOL_LICITAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) NA LOCALIDADE PASTOR OSÓRIO, NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS, DENTRO DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS PELO NOVO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (NOVO PAC), CONFORME TERMO DE PROPOSTA Nº 11415.7030001/25-004/SISMOB.

Município: Dois Riachos/AL

PROPOSTA N° 11415.7030001/25-004/SISMOB

Data: Março de 2026

Resumo do Projeto

Item	Informação
Objeto	Construção de Unidade Básica de Saúde (UBS) na localidade pastor Osório, no Município de Dois Riachos, dentro dos investimentos previstos pelo novo programa de aceleração do crescimento (Novo PAC), conforme termo de proposta Nº 11415.7030001/25-004/SISMOB
Município	Dois Riachos//AL
Área Intervencao Aproximada	389,78m²
Tipo de Projeto	Modelo Tipo I
Adequações Realizadas	Implantacão adaptada ao terreno local e revisão da planilha orçamentária
Valor do Orçamento	R$ 2.269.186,47
Data da Revisão	Março de 2026

QUADRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ADEQUAÇÕES)

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) NA LOCALIDADE PASTOR OSÓRIO, NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS, DENTRO DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS PELO NOVO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (NOVO PAC), CONFORME TERMO DE PROPOSTA Nº 11415.7030001/25-004/SISMOB

Disciplina	Responsável Técnico	Assinatura
Implantação, Planilha Orçamentária e Topografia;	Guilherme Bezerra de Siqueira – Engenheiro Civil – CREA AL n. 021868431-2	

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

SUMÁRIO

1. RESUMO DAS ADEQUAÇÕES
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
4. ANEXOS

ANEXO A: MEMORIAL DESCRITIVO
ANEXO B: IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA
ANEXO C: TOPOGRAFIA
ANEXO D: PEÇAS GRÁFICAS ATUALIZADAS

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

1. RESUMO DAS ADEQUAÇÕES

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

1. RESUMO DAS ADEQUAÇÕES

O presente projeto teve como base o modelo padronizado "Tipo I" do Ministério da Saúde, é destinada a municípios com mais de 15.000 habitantes para atendimento a sofrimentos mentais graves em todas as faixas etárias. Para sua aplicação no município de Dois Riachos/AL, foram realizadas as seguintes adequações:

1.1. Adequação de Implantação

O layout original foi adaptado à geometria e topografia do terreno local. A nova implantação respeita os recuos exigidos, acessos e distribuição funcional dos equipamentos esportivos, preservando as diretrizes técnicas do projeto original e assegurando a viabilidade física da obra no lote disponibilizado pelo município.

1.2. Adequação Orçamentária

Com base na implantação atualizada, procedeu-se à revisão e detalhamento da planilha orçamentária. Os quantitativos e composições foram compatibilizados com a realidade do novo traçado, mantendo-se fiel aos insumos e padrões do projeto original, conforme diretrizes do Novo PAC 2025.

Estas alterações foram realizadas sem prejuízo das características técnicas e funcionais do projeto base, e garantem a adequação do empreendimento à realidade local e à legislação vigente, mantendo sua aderência aos objetivos do Programa.

2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BÁSICA

OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 1 - ÁREA CONSTRUÍDA: 389,78M²		DATA BASE: (SINAPI-SBC-ORSE-IOPES-SIURB-CPOS/CDHU-EMOP)	SINAPI - 01/2026 - SBC - 01/2026 - ORSE - 12/2025 - IOPES - 12/2025 - SIURB - 07/2025 - CPOS/CDHU - 01/2026 - EMOP - 01/2026 COM DESONERAÇÃO
LOCAL: MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL		ENCARGOS SOCIAIS	100,13% (HORA) - 58,59% (MÊS)
VALOR TOTAL DA OBRA:	**R$ 2.269.186,47**	BDI SERVIÇO:	23,64% — BDI MATERIAL: -

Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS**						**R$ 169.701,91**	
1.1			**CANTEIRO DE OBRAS**						**R$ 95.113,92**	
1.1.1	CPU2526	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M2	UNXMÊS	10,00	R$ 978,90	R$ 231,41	R$ 1.210,31	R$ 12.103,10	23,64%
1.1.2	CPU2527	Próprio	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	m²	10,00	R$ 249,61	R$ 59,00	R$ 308,61	R$ 3.086,10	23,64%
1.1.3	CPU2528	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MÊS	10,00	R$ 1.054,51	R$ 249,28	R$ 1.303,79	R$ 13.037,90	23,64%
1.1.4	CPU2529	Próprio	BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO	m²	6,00	R$ 1.045,81	R$ 247,22	R$ 1.293,03	R$ 7.758,18	23,64%
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	1,00	R$ 585,20	R$ 138,34	R$ 723,54	R$ 723,54	23,64%
1.1.6	95673	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00	R$ 127,81	R$ 30,21	R$ 158,02	R$ 158,02	23,64%
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	1,00	R$ 2.203,56	R$ 520,92	R$ 2.724,48	R$ 2.724,48	23,64%
1.1.8	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00	R$ 465,59	R$ 110,06	R$ 575,65	R$ 3.453,90	23,64%
1.1.9	CPU2530	Próprio	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	m³	100,00	R$ 111,55	R$ 26,37	R$ 137,92	R$ 13.792,00	23,64%
1.1.10	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	330,00	R$ 93,82	R$ 22,17	R$ 115,99	R$ 38.276,70	23,64%
1.2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**						**R$ 56.130,12**	
1.2.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	R$ 22.699,02	R$ 5.366,04	R$ 28.065,06	R$ 56.130,12	23,64%
1.3			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**						**R$ 8.269,12**	
1.3.1	CPU2531	Próprio	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1,00	R$ 6.688,07	R$ 1.581,05	R$ 8.269,12	R$ 8.269,12	23,64%
1.4			**EQUIPAMENTOS DE APOIO**						**R$ 10.188,75**	
1.4.1	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	275,00	R$ 29,97	R$ 7,08	R$ 37,05	R$ 10.188,75	23,64%
2			**FUNDAÇÃO**						**R$ 223.010,97**	
2.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	125,00	R$ 60,05	R$ 14,19	R$ 74,24	R$ 9.280,00	23,64%
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	203,88	R$ 12,44	R$ 2,94	R$ 15,38	R$ 3.135,67	23,64%
2.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	23,34	R$ 85,91	R$ 20,30	R$ 106,21	R$ 2.479,15	23,64%
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	36,19	R$ 165,34	R$ 39,08	R$ 204,42	R$ 7.397,14	23,64%
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	392,10	R$ 83,69	R$ 19,78	R$ 103,47	R$ 40.570,58	23,64%
2.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	440,30	R$ 20,48	R$ 4,84	R$ 25,32	R$ 11.148,39	23,64%
2.7	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	139,10	R$ 18,73	R$ 4,42	R$ 23,15	R$ 3.220,16	23,64%
2.8	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1010,50	R$ 17,10	R$ 4,04	R$ 21,14	R$ 21.361,97	23,64%
2.9	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	650,00	R$ 15,07	R$ 3,56	R$ 18,63	R$ 12.109,50	23,64%
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	724,40	R$ 11,79	R$ 2,78	R$ 14,57	R$ 10.554,50	23,64%
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	655,80	R$ 11,19	R$ 2,64	R$ 13,83	R$ 9.069,71	23,64%

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	56,90	R$ 782,27	R$ 184,92	R$ 967,19	R$ 55.033,11	23,64%
2.13	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	167,24	R$ 1,36	R$ 0,32	R$ 1,68	R$ 280,95	23,64%
2.14	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	221,86	R$ 25,02	R$ 5,91	R$ 30,93	R$ 6.862,12	23,64%
2.15	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	388,18	R$ 48,48	R$ 11,46	R$ 59,94	R$ 23.267,50	23,64%
2.16	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	56,90	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 7.240,52	23,64%
3			**ESTRUTURA**						**R$ 407.122,43**	
3.1			**PILARES**						**R$ 69.787,33**	
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	283,00	R$ 81,29	R$ 19,21	R$ 100,50	R$ 28.441,50	23,64%
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	680,70	R$ 12,25	R$ 2,89	R$ 15,14	R$ 10.305,79	23,64%
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	214,40	R$ 10,36	R$ 2,44	R$ 12,80	R$ 2.744,32	23,64%
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	145,00	R$ 10,06	R$ 2,37	R$ 12,43	R$ 1.802,35	23,64%
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	403,70	R$ 14,95	R$ 3,53	R$ 18,48	R$ 7.460,37	23,64%
3.1.6	CPU2284	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	18,60	R$ 724,71	R$ 171,32	R$ 896,03	R$ 16.666,15	23,64%
3.1.7	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	18,60	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 2.366,85	23,64%
3.2			**VIGAS**						**R$ 147.173,50**	
3.2.1	92461	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	290,80	R$ 221,07	R$ 52,26	R$ 273,33	R$ 79.484,36	23,64%
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	403,80	R$ 14,35	R$ 3,39	R$ 17,74	R$ 7.163,41	23,64%
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	140,30	R$ 13,63	R$ 3,22	R$ 16,85	R$ 2.364,05	23,64%
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	541,90	R$ 12,25	R$ 2,89	R$ 15,14	R$ 8.204,36	23,64%
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	525,50	R$ 10,36	R$ 2,44	R$ 12,80	R$ 6.726,40	23,64%
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	360,30	R$ 10,06	R$ 2,37	R$ 12,43	R$ 4.478,52	23,64%
3.2.7	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	430,40	R$ 14,95	R$ 3,53	R$ 18,48	R$ 7.953,79	23,64%
3.2.8	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	30,10	R$ 724,66	R$ 171,30	R$ 895,96	R$ 26.968,39	23,64%
3.2.9	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	30,10	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 3.830,22	23,64%
3.3			**LAJES**						**R$ 190.161,60**	
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	56,60	R$ 90,17	R$ 21,31	R$ 111,48	R$ 6.309,76	23,64%
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	395,60	R$ 14,46	R$ 3,41	R$ 17,87	R$ 7.069,37	23,64%
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	213,20	R$ 13,86	R$ 3,27	R$ 17,13	R$ 3.652,11	23,64%
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	202,80	R$ 13,16	R$ 3,11	R$ 16,27	R$ 3.299,55	23,64%
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	12,30	R$ 11,82	R$ 2,79	R$ 14,61	R$ 179,70	23,64%

3.3.6	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	32,80	R$ 724,66	R$ 171,30	R$ 895,96	R$ 29.387,48	23,64%
3.3.7	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	32,80	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 4.173,80	23,64%
3.3.8	CPU2101	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), exceto capa de concreto	m²	93,94	R$ 96,03	R$ 22,70	R$ 118,73	R$ 11.153,49	23,64%
3.3.9	CPU2100	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto	m²	358,88	R$ 115,16	R$ 27,22	R$ 142,38	R$ 51.097,33	23,64%
3.3.10	CPU2102	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), exceto capa de concreto	m²	28,18	R$ 153,97	R$ 36,39	R$ 190,36	R$ 5.364,34	23,64%
3.3.11	CPU2534	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, MALHA 20X20CM,FERRO 3.4MM, PAINEL 2X3M, (0,72KG/M²), MALHA POP LEVE GERDAU OU SIMILAR	m²	481,00	R$ 14,51	R$ 3,43	R$ 17,94	R$ 8.629,14	23,64%
3.3.12	101793	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1611,35	R$ 30,04	R$ 7,10	R$ 37,14	R$ 59.845,53	23,64%
4			**ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS**						**R$ 198.725,75**	
4.1			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**						**R$ 125.157,27**	
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	12,85	R$ 62,03	R$ 14,66	R$ 76,69	R$ 985,46	23,64%
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	713,84	R$ 82,36	R$ 19,46	R$ 101,82	R$ 72.683,18	23,64%
4.1.3	CPU2535	Próprio	COBOGO DE CIMENTO (ELEMENTO VAZADO, CIRCULAR), 30 X 30 X 5CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	m²	120,96	R$ 221,57	R$ 52,37	R$ 273,94	R$ 33.136,33	23,64%
4.1.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	103,50	R$ 68,72	R$ 16,24	R$ 84,96	R$ 8.793,36	23,64%
4.1.5	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	69,20	R$ 49,96	R$ 11,81	R$ 61,77	R$ 4.274,48	23,64%
4.1.6	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	389,71	R$ 10,97	R$ 2,59	R$ 13,56	R$ 5.284,46	23,64%
4.2			**DRYWALL**						**R$ 73.499,39**	
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	36,94	R$ 121,54	R$ 28,73	R$ 150,27	R$ 5.550,97	23,64%
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	180,09	R$ 138,39	R$ 32,71	R$ 171,10	R$ 30.813,39	23,64%
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	84,45	R$ 192,19	R$ 45,43	R$ 237,62	R$ 20.067,00	23,64%
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	66,04	R$ 209,04	R$ 49,41	R$ 258,45	R$ 17.068,03	23,64%
4.3			**DIVISÓRIAS**						**R$ 69,09**	
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	0,15	R$ 372,54	R$ 88,06	R$ 460,60	R$ 69,09	23,64%
5			**COBERTURA**						**R$ 85.681,13**	
5.1			**ESTRUTURA**						**R$ 28.680,77**	
5.1.1	CPU2898	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	391,46	R$ 19,14	R$ 4,52	R$ 23,66	R$ 9.261,86	23,64%
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	359,41	R$ 22,31	R$ 5,27	R$ 27,58	R$ 9.912,52	23,64%
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	359,41	R$ 21,40	R$ 5,05	R$ 26,45	R$ 9.506,39	23,64%
5.2			**TELHAMENTO**						**R$ 29.311,20**	

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	359,41	R$	61,66	R$	14,57	R$	76,23	R$ 27.397,82	23,64%
5.2.2	CPU3093	Próprio	COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM	m²	31,60	R$	48,98	R$	11,57	R$	60,55	R$ 1.913,38	23,64%
5.3			**COMPLEMENTOS**									**R$ 27.689,16**	
5.3.1	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	76,00	R$	212,94	R$	50,33	R$	263,27	R$ 20.008,52	23,64%
5.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	49,85	R$	65,86	R$	15,56	R$	81,42	R$ 4.058,78	23,64%
5.3.3	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	24,55	R$	119,33	R$	28,20	R$	147,53	R$ 3.621,86	23,64%
6			**IMPERMEABILIZAÇÃO**									**R$ 15.146,75**	
6.1	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	m²	155,67	R$	62,62	R$	14,80	R$	77,42	R$ 12.051,97	23,64%
6.2	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	73,18	R$	34,21	R$	8,08	R$	42,29	R$ 3.094,78	23,64%
7			**ESQUADRIAS**									**R$ 229.706,24**	
7.1			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**									**R$ 47.998,85**	
7.1.1			**PORTAS DE MADEIRA**									**R$ 47.998,85**	
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	12,00	R$	1.158,02	R$	273,75	R$	1.431,77	R$ 17.181,24	23,64%
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	10,00	R$	1.075,08	R$	254,14	R$	1.329,22	R$ 13.292,20	23,64%
7.1.1.3	CPU3139	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10M	UN	1,00	R$	910,18	R$	215,16	R$	1.125,34	R$ 1.125,34	23,64%
7.1.1.4	CPU3140	Próprio	PORTA LISA DE CORRER SUSPENSA EM MADEIRA COM BATENTE	m²	14,39	R$	469,87	R$	111,07	R$	580,94	R$ 8.359,72	23,64%
7.1.1.5	CPU2425	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,40x2,10M PARA VIDRO	UN	1,00	R$	4.454,56	R$	1.053,05	R$	5.507,61	R$ 5.507,61	23,64%
7.1.1.6	CPU3141	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m LISA FER.VAI-E-VEM	UN	2,00	R$	1.024,24	R$	242,13	R$	1.266,37	R$ 2.532,74	23,64%
7.2			**ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**									**R$ 113.800,04**	
7.2.1			**PORTAS DE ALUMÍNIO**									**R$ 56.975,05**	
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	9,87	R$	926,45	R$	219,01	R$	1.145,46	R$ 11.305,69	23,64%
7.2.1.2	CPU2537	Próprio	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	m²	6,93	R$	1.213,71	R$	286,92	R$	1.500,63	R$ 10.399,36	23,64%
7.2.1.3	CPU2686	Próprio	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM VIDRO, 3 FOLHAS, ABERTURA DE CORRER	m²	20,28	R$	928,75	R$	219,55	R$	1.148,30	R$ 23.287,52	23,64%
7.2.1.4	CPU2543	Próprio	PORTAO DE CORRER EM ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	m²	4,70	R$	1.376,17	R$	325,32	R$	1.701,49	R$ 7.997,00	23,64%
7.2.1.5	CPU2541	Próprio	PORTA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 1 FOLHA DE ABRIR	m²	2,52	R$	1.279,15	R$	302,39	R$	1.581,54	R$ 3.985,48	23,64%
7.2.2			**JANELAS DE ALUMÍNIO**									**R$ 56.824,99**	
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	25,64	R$	947,76	R$	224,05	R$	1.171,81	R$ 30.045,20	23,64%
7.2.2.2	100674	SINAPI	CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	1,35	R$	1.100,90	R$	260,25	R$	1.361,15	R$ 1.837,55	23,64%
7.2.2.3	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. AF_11/2024	m²	35,67	R$	565,56	R$	133,69	R$	699,25	R$ 24.942,24	23,64%
7.3			**ESQUADRIAS METÁLICAS**									**R$ 2.591,44**	
7.3.1			**PORTAS METÁLICAS**									**R$ 2.591,44**	
7.3.1.1	CPU2544	Próprio	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	m²	3,15	R$	665,39	R$	157,29	R$	822,68	R$ 2.591,44	23,64%

7.4			**ACESSÓRIOS**								**R$ 65.315,91**	
7.4.1	CPU2545	Próprio	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	7,00	R$ 583,05	R$ 137,83	R$ 720,88	R$ 5.046,16	23,64%
7.4.2	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	7,00	R$ 113,19	R$ 26,75	R$ 139,94	R$ 979,58	23,64%
7.4.3	CPU2547	Próprio	ALIZAR ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	M	233,34	R$ 135,16	R$ 31,95	R$ 167,11	R$ 38.993,44	23,64%
7.4.4	CPU2548	Próprio	MOLA AEREA COM CALHA/BRACO DESLIZANTE	UN	4,00	R$ 1.821,64	R$ 430,63	R$ 2.252,27	R$ 9.009,08	23,64%
7.4.5	CPU2549	Próprio	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA EXTERNA	UN	23,00	R$ 307,47	R$ 72,67	R$ 380,15	R$ 8.743,45	23,64%
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	37,00	R$ 49,46	R$ 11,69	R$ 61,15	R$ 2.262,55	23,64%
7.4.7	CPU2550	Próprio	GUICHE COM REQUADRO EM MADEIRA DE LEI - VASADO	m²	0,45	R$ 506,22	R$ 119,67	R$ 625,89	R$ 281,65	23,64%
8			**REVESTIMENTO DE PAREDE**						**R$ 66.826,79**	
8.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**						**R$ 54.007,39**	
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	1453,38	R$ 7,81	R$ 1,84	R$ 9,65	R$ 14.025,11	23,64%
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	1375,61	R$ 22,29	R$ 5,26	R$ 27,55	R$ 37.898,05	23,64%
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	77,77	R$ 21,68	R$ 5,12	R$ 26,80	R$ 2.084,23	23,64%
8.2			**REVESTIMENTO CERÂMICO**						**R$ 12.819,40**	
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	110,00	R$ 94,26	R$ 22,28	R$ 116,54	R$ 12.819,40	23,64%
9			**REVESTIMENTO DE PISO INTERNO**						**R$ 109.551,66**	
9.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**						**R$ 64.547,75**	
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	393,44	R$ 100,04	R$ 23,64	R$ 123,68	R$ 48.660,65	23,64%
9.1.2	CPU2552	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM	m²	393,44	R$ 32,66	R$ 7,72	R$ 40,38	R$ 15.887,10	23,64%
9.2			**GRANILITE**						**R$ 38.328,92**	
9.2.1	CPU2553	Próprio	PISO ALTA RESISTENCIA, COLORIDO, E=10MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO	m²	393,44	R$ 78,80	R$ 18,62	R$ 97,42	R$ 38.328,92	23,64%
9.3			**RODAPÉ**						**R$ 6.674,99**	
9.3.1	CPU2555	Próprio	RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 10 CM, MEIA-CANA	M	260,64	R$ 20,72	R$ 4,89	R$ 25,61	R$ 6.674,99	23,64%
10			**REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO**						**R$ 20.279,80**	
10.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**						**R$ 20.279,80**	
10.1.1	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	163,97	R$ 100,04	R$ 23,64	R$ 123,68	R$ 20.279,80	23,64%
11			**REVESTIMENTO DE TETO**						**R$ 36.513,70**	
11.1			**REVESTIMENTO ARGAMASSADO**						**R$ 220,85**	
11.1.1	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	m²	4,24	R$ 11,19	R$ 2,64	R$ 13,83	R$ 58,63	23,64%
11.1.2	90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	4,24	R$ 30,95	R$ 7,31	R$ 38,26	R$ 162,22	23,64%
11.2			**FORRO**						**R$ 36.292,85**	
11.2.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	340,81	R$ 86,13	R$ 20,36	R$ 106,49	R$ 36.292,85	23,64%
12			**PINTURA**						**R$ 72.814,61**	
12.1			**PAREDES**						**R$ 56.801,26**	
12.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	2078,46	R$ 3,97	R$ 0,93	R$ 4,90	R$ 10.184,45	23,64%
12.1.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	1351,77	R$ 10,55	R$ 2,49	R$ 13,04	R$ 17.627,08	23,64%
12.1.3	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1351,77	R$ 9,53	R$ 2,25	R$ 11,78	R$ 15.923,85	23,64%
12.1.4	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	726,69	R$ 14,55	R$ 3,43	R$ 17,98	R$ 13.065,88	23,64%
12.2			**TETO**						**R$ 13.165,48**	
12.2.1	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	340,81	R$ 19,51	R$ 4,61	R$ 24,12	R$ 8.220,33	23,64%

12.2.2	104639	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	340,81	R$ 11,74	R$ 2,77	R$ 14,51	R$ 4.945,15	23,64%
12.3			**ESQUADRIAS**						**R$ 2.847,87**	
12.3.1	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m²	59,06	R$ 22,25	R$ 5,25	R$ 27,50	R$ 1.624,15	23,64%
12.3.2	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	59,06	R$ 16,76	R$ 3,96	R$ 20,72	R$ 1.223,72	23,64%
13			**MARMORARIA**						**R$ 11.131,89**	
13.1	CPU2556	Próprio	TAMPO/BANCADA EM GRANITO BRANCO SIENA, E=2CM	m²	13,42	R$ 670,90	R$ 158,60	R$ 829,50	R$ 11.131,89	23,64%
14			**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**						**R$ 64.474,57**	
14.1			**EQUIPAMENTOS**						**R$ 288,52**	
14.1.1	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 116,68	R$ 27,58	R$ 144,26	R$ 288,52	23,64%
14.2			**LOUÇAS**						**R$ 15.838,99**	
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	6,00	R$ 556,79	R$ 131,62	R$ 688,41	R$ 4.130,46	23,64%
14.2.2	CPU2897	Próprio	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA E TAMPA - INFANTIL	UN	1,00	R$ 1.148,73	R$ 271,55	R$ 1.420,28	R$ 1.420,28	23,64%
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	13,00	R$ 433,07	R$ 102,37	R$ 535,44	R$ 6.960,72	23,64%
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	1,00	R$ 923,45	R$ 218,30	R$ 1.141,75	R$ 1.141,75	23,64%
14.2.5	CPU2557	Próprio	LAVATÓRIO DE CANTO REF. L101 DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	1,00	R$ 550,95	R$ 130,24	R$ 681,19	R$ 681,19	23,64%
14.2.6	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 147,91	R$ 34,96	R$ 182,87	R$ 548,61	23,64%
14.2.7	CPU3142	Próprio	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA	UN	6,00	R$ 128,87	R$ 30,46	R$ 159,33	R$ 955,98	23,64%
14.3			**METAIS E ACESSÓRIOS**						**R$ 48.347,06**	
14.3.1	CPU2558	Próprio	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	m²	7,14	R$ 1.749,35	R$ 413,54	R$ 2.162,89	R$ 15.443,03	23,64%
14.3.2	CPU2559	Próprio	FUNIL EXPURGO HOSPITALAR DE AÇO INOX 304 290X300MM E= 0,8MM SEM MESA PARA EMBUTIR - MIRNOX OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 2.530,04	R$ 598,10	R$ 3.128,14	R$ 3.128,14	23,64%
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	6,00	R$ 210,40	R$ 49,73	R$ 260,13	R$ 1.560,78	23,64%
14.3.4	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R$ 56,11	R$ 13,26	R$ 69,37	R$ 346,85	23,64%
14.3.5	CPU2560	Próprio	TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA	UN	2,00	R$ 370,50	R$ 87,58	R$ 458,08	R$ 916,16	23,64%
14.3.6	CPU2561	Próprio	TORNEIRA MISTURADOR CLÍNICA DE MESA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO COTOVELO	UN	6,00	R$ 386,24	R$ 91,30	R$ 477,54	R$ 2.865,24	23,64%
14.3.7	CPU2562	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR	UN	22,00	R$ 271,10	R$ 64,08	R$ 335,18	R$ 7.373,96	23,64%
14.3.8	CPU2690	Próprio	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, BICA ALTA, REF.: FLEX PLUS, 1198 C21, DA DECA OU SIMILAR, INCLUSIVE FURO PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA	UN	1,00	R$ 412,98	R$ 97,62	R$ 510,60	R$ 510,60	23,64%
14.3.9	CPU2563	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, LINHA DREAM, REF. 1984.C87.ACT.CR, DA DECA OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 816,76	R$ 193,08	R$ 1.009,84	R$ 6.059,04	23,64%
14.3.10	CPU3143	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	8,00	R$ 222,66	R$ 52,63	R$ 275,29	R$ 2.202,32	23,64%
14.3.11	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	8,00	R$ 113,19	R$ 26,75	R$ 139,94	R$ 1.119,52	23,64%
14.3.12	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 327,64	R$ 77,45	R$ 405,09	R$ 1.620,36	23,64%
14.3.13	CPU2105	Próprio	RALO SECO PVC QUADRADO 15x15 COM GRELHA	UN	19,00	R$ 111,41	R$ 26,33	R$ 137,74	R$ 2.617,06	23,64%
14.3.14	CPU3144	Próprio	ESTACAO DE CHAMADA DE LEITO,COM INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM COMANDOS DE CHAMADAS,EMERGENCIA E PRESENCA,FIXADA SOBRE CAIXA 4"X4" EMBUTIDA NA PAREDE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	R$ 522,49	R$ 123,51	R$ 646,00	R$ 2.584,00	23,64%
15			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**						**R$ 168.629,16**	
15.1			**HIDRÁULICA**						**R$ 84.755,11**	
15.1.1	CPU2565	Próprio	ACOPLAMENTO RANHURADO EM FERRO FUNDIDO DN 60,3mm 2""	UN	1,00	R$ 75,27	R$ 17,79	R$ 93,06	R$ 93,06	23,64%
15.1.2	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 57,52	R$ 13,59	R$ 71,11	R$ 71,11	23,64%
15.1.3	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 50,58	R$ 11,95	R$ 62,53	R$ 62,53	23,64%

15.1.4	94681	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	R$	47,18	R$	11,15	R$	58,33	R$	58,33	23,64%
15.1.5	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	3,00	R$	10,61	R$	2,50	R$	13,11	R$	39,33	23,64%
15.1.6	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00	R$	27,51	R$	6,50	R$	34,01	R$	578,17	23,64%
15.1.7	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	54,40	R$	30,44	R$	7,19	R$	37,63	R$	2.047,07	23,64%
15.1.8	CPU2566	Próprio	HIDRÔMETRO EM BRONZE, DIÂMETRO DE 40 MM (1 1/2´)	UN	1,00	R$	994,53	R$	235,10	R$	1.229,63	R$	1.229,63	23,64%
15.1.9	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$	42,21	R$	9,97	R$	52,18	R$	52,18	23,64%
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	1,00	R$	177,57	R$	41,97	R$	219,54	R$	219,54	23,64%
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	24,00	R$	100,32	R$	23,71	R$	124,03	R$	2.976,72	23,64%
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	2,00	R$	95,28	R$	22,52	R$	117,80	R$	235,60	23,64%
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	2,00	R$	63,27	R$	14,95	R$	78,22	R$	156,44	23,64%
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	1,00	R$	110,22	R$	26,05	R$	136,27	R$	136,27	23,64%
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	2,00	R$	7,17	R$	1,69	R$	8,86	R$	17,72	23,64%
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	2,00	R$	23,93	R$	5,65	R$	29,58	R$	59,16	23,64%
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	52,00	R$	3,37	R$	0,79	R$	4,16	R$	216,32	23,64%
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	1,00	R$	17,10	R$	4,04	R$	21,14	R$	21,14	23,64%
15.1.19	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	3,00	R$	7,89	R$	1,86	R$	9,75	R$	29,25	23,64%
15.1.20	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	1,00	R$	9,29	R$	2,19	R$	11,48	R$	11,48	23,64%
15.1.21	104003	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$	14,38	R$	3,39	R$	17,77	R$	17,77	23,64%
15.1.22	89490	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$	7,05	R$	1,66	R$	8,71	R$	8,71	23,64%
15.1.23	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	81,00	R$	7,59	R$	1,79	R$	9,38	R$	759,78	23,64%
15.1.24	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$	12,97	R$	3,06	R$	16,03	R$	16,03	23,64%
15.1.25	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,00	R$	15,75	R$	3,72	R$	19,47	R$	486,75	23,64%
15.1.26	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$	35,39	R$	8,36	R$	43,75	R$	43,75	23,64%
15.1.27	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	298,60	R$	24,58	R$	5,81	R$	30,39	R$	9.074,45	23,64%
15.1.28	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	31,40	R$	33,53	R$	7,92	R$	41,45	R$	1.301,53	23,64%
15.1.29	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,10	R$	16,31	R$	3,85	R$	20,16	R$	2,01	23,64%
15.1.30	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	37,00	R$	10,29	R$	2,43	R$	12,72	R$	470,64	23,64%
15.1.31	94690	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	R$	10,83	R$	2,56	R$	13,39	R$	13,39	23,64%

15.1.32	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	2,00	R$ 31,29	R$ 7,39	R$ 38,68	R$ 77,36	23,64%
15.1.33	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	15,00	R$ 20,06	R$ 4,74	R$ 24,80	R$ 372,00	23,64%
15.1.34	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 19,51	R$ 4,61	R$ 24,12	R$ 24,12	23,64%
15.1.35	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	8,00	R$ 16,34	R$ 3,86	R$ 20,20	R$ 161,60	23,64%
15.1.36	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	49,00	R$ 13,08	R$ 3,09	R$ 16,17	R$ 792,33	23,64%
15.1.37	CPU2194	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	UN	1,00	R$ 14.376,74	R$ 3.398,66	R$ 17.775,40	R$ 17.775,40	23,64%
15.1.38	CPU3117	Próprio	RESERVATÓRIO METALICO TIPO TAÇA EM AÇO PATINÁVEL - V=15M3-COLUNA SECA H=6M+FUNDAÇÃO+LOGOTIPO	UN	1,00	R$ 28.299,96	R$ 6.690,11	R$ 34.990,07	R$ 34.990,07	23,64%
15.1.39	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	R$ 16,26	R$ 3,84	R$ 20,10	R$ 160,80	23,64%
15.1.40	CPU3146	Próprio	PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V	UN	1,00	R$ 916,55	R$ 216,67	R$ 1.133,22	R$ 1.133,22	23,64%
15.1.41	CPU2570	Próprio	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (CISTERNA) COM ANTIOXIDANTE E PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA (UV) - CAPACIDADE DE 5.000 LITROS	CJ	1,00	R$ 7.086,99	R$ 1.675,36	R$ 8.762,35	R$ 8.762,35	23,64%
15.2			**SANITÁRIA**						**R$ 53.081,49**	
15.2.1	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 45,43	R$ 10,73	R$ 56,16	R$ 56,16	23,64%
15.2.2	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4,00	R$ 550,12	R$ 130,04	R$ 680,16	R$ 2.720,64	23,64%
15.2.3	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	17,00	R$ 64,24	R$ 15,18	R$ 79,42	R$ 1.350,14	23,64%
15.2.4	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 92,81	R$ 21,94	R$ 114,75	R$ 114,75	23,64%
15.2.5	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	3,00	R$ 19,58	R$ 4,62	R$ 24,20	R$ 72,60	23,64%
15.2.6	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	29,00	R$ 11,66	R$ 2,75	R$ 14,41	R$ 417,89	23,64%
15.2.7	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	30,00	R$ 9,63	R$ 2,27	R$ 11,90	R$ 357,00	23,64%
15.2.8	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	10,00	R$ 65,08	R$ 15,38	R$ 80,46	R$ 804,60	23,64%
15.2.9	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	8,00	R$ 43,96	R$ 10,39	R$ 54,35	R$ 434,80	23,64%
15.2.10	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	49,00	R$ 13,06	R$ 3,08	R$ 16,14	R$ 790,86	23,64%
15.2.11	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	25,00	R$ 10,43	R$ 2,46	R$ 12,89	R$ 322,25	23,64%
15.2.12	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	25,00	R$ 16,09	R$ 3,80	R$ 19,89	R$ 497,25	23,64%
15.2.13	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	3,00	R$ 24,04	R$ 5,68	R$ 29,72	R$ 89,16	23,64%
15.2.14	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	44,00	R$ 15,38	R$ 3,63	R$ 19,01	R$ 836,44	23,64%
15.2.15	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	29,00	R$ 10,21	R$ 2,41	R$ 12,62	R$ 365,98	23,64%

15.2.16	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	11,00	R$	43,17	R$	10,20	R$	53,37	R$	587,07	23,64%
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	6,00	R$	14,80	R$	3,49	R$	18,29	R$	109,74	23,64%
15.2.18	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	1,00	R$	30,17	R$	7,13	R$	37,30	R$	37,30	23,64%
15.2.19	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	1,00	R$	41,27	R$	9,75	R$	51,02	R$	51,02	23,64%
15.2.20	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	1,00	R$	19,06	R$	4,50	R$	23,56	R$	23,56	23,64%
15.2.21	CPU2574	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	107,90	R$	118,44	R$	27,99	R$	146,43	R$	15.799,79	23,64%
15.2.22	CPU2576	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	40,60	R$	59,19	R$	13,99	R$	73,18	R$	2.971,10	23,64%
15.2.23	CPU2577	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	25,60	R$	106,72	R$	25,22	R$	131,94	R$	3.377,66	23,64%
15.2.24	CPU2578	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4´), INCLUSIVE CONEXÕES	M	60,20	R$	50,13	R$	11,85	R$	61,98	R$	3.731,19	23,64%
15.2.25	CPU2579	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	17,40	R$	39,37	R$	9,30	R$	48,67	R$	846,85	23,64%
15.2.26	CPU2586	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	97,30	R$	48,36	R$	11,43	R$	59,79	R$	5.817,56	23,64%
15.2.27	89782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$	14,70	R$	3,47	R$	18,17	R$	18,17	23,64%
15.2.28	CPU3147	Próprio	VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100MM	UN	8,00	R$	26,25	R$	6,20	R$	32,45	R$	259,60	23,64%
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	17,00	R$	7,17	R$	1,69	R$	8,86	R$	150,62	23,64%
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	17,00	R$	10,66	R$	2,52	R$	13,18	R$	224,06	23,64%
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	17,00	R$	12,97	R$	3,06	R$	16,03	R$	272,51	23,64%
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	34,00	R$	8,80	R$	2,08	R$	10,88	R$	369,92	23,64%
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	102,00	R$	24,58	R$	5,81	R$	30,39	R$	3.099,78	23,64%
15.2.34	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$	21,39	R$	5,05	R$	26,44	R$	26,44	23,64%
15.2.35	CPU2589	Próprio	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM	UN	1,00	R$	22,59	R$	5,34	R$	27,93	R$	27,93	23,64%
15.2.36	CPU2590	Próprio	CAIXA DE COLETORA DE TALVEGUE - CCT 02 (PADRÃO DNIT)	UN	1,00	R$	4.274,84	R$	1.010,57	R$	5.285,41	R$	5.285,41	23,64%
15.2.37	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,20	R$	418,64	R$	98,96	R$	517,60	R$	103,52	23,64%
15.2.38	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	19,00	R$	10,61	R$	2,50	R$	13,11	R$	249,09	23,64%
15.2.39	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	17,00	R$	17,42	R$	4,11	R$	21,53	R$	366,01	23,64%
15.2.40	89829	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	R$	36,46	R$	8,61	R$	45,07	R$	45,07	23,64%
15.3			**PLUVIAL**									**R$**	**22.812,69**	
15.3.1	CPU2591	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.50 X 0.50 X 0.60M, COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO	un	4,00	R$	731,51	R$	172,92	R$	904,43	R$	3.617,72	23,64%
15.3.2	CPU2689	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP=12CM, DIM. INT. 0,60X0,60X1,00M, SEM TAMPA	UN	2,00	R$	530,85	R$	125,49	R$	656,34	R$	1.312,68	23,64%
15.3.3	CPU2857	Próprio	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	2,00	R$	73,52	R$	17,38	R$	90,90	R$	181,80	23,64%

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	3,00	R$ 65,08	R$ 15,38	R$ 80,46	R$ 241,38	23,64%
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	15,00	R$ 43,96	R$ 10,39	R$ 54,35	R$ 815,25	23,64%
15.3.6	89742	SINAPI	CURVA CURTA 90 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	1,00	R$ 39,79	R$ 9,40	R$ 49,19	R$ 49,19	23,64%
15.3.7	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 51,56	R$ 12,18	R$ 63,74	R$ 63,74	23,64%
15.3.8	CPU3082	Próprio	LUVA DUPLA PVC 100MM	UN	1,00	R$ 93,70	R$ 22,15	R$ 115,85	R$ 115,85	23,64%
15.3.9	89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 24,25	R$ 5,73	R$ 29,98	R$ 29,98	23,64%
15.3.10	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 31,44	R$ 7,43	R$ 38,87	R$ 38,87	23,64%
15.3.11	CPU3083	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	84,20	R$ 54,32	R$ 12,84	R$ 67,16	R$ 5.654,87	23,64%
15.3.12	CPU2838	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	41,70	R$ 75,22	R$ 17,78	R$ 93,00	R$ 3.878,10	23,64%
15.3.13	CPU2587	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75 MM, (2 1/2´), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	R$ 116,35	R$ 27,50	R$ 143,85	R$ 863,10	23,64%
15.3.14	CPU2094	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA.	UN	1,00	R$ 388,50	R$ 91,84	R$ 480,34	R$ 480,34	23,64%
15.3.15	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	10,30	R$ 141,89	R$ 33,54	R$ 175,43	R$ 1.806,92	23,64%
15.3.16	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,00	R$ 8,80	R$ 2,08	R$ 10,88	R$ 195,84	23,64%
15.3.17	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	109,90	R$ 24,58	R$ 5,81	R$ 30,39	R$ 3.339,86	23,64%
15.3.18	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00	R$ 10,29	R$ 2,43	R$ 12,72	R$ 127,20	23,64%
15.4			**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (PCI)**						**R$ 7.979,87**	
15.4.1	CPU2592	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	UN	5,00	R$ 18,75	R$ 4,43	R$ 23,18	R$ 115,90	23,64%
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	8,00	R$ 334,06	R$ 78,97	R$ 413,03	R$ 3.304,24	23,64%
15.4.3	CPU2593	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	UN	8,00	R$ 17,39	R$ 4,11	R$ 21,50	R$ 172,00	23,64%
15.4.4	CPU2594	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	1,00	R$ 269,18	R$ 63,63	R$ 332,81	R$ 332,81	23,64%
15.4.5	CPU2595	Próprio	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	3,00	R$ 55,93	R$ 13,22	R$ 69,15	R$ 207,45	23,64%
15.4.6	CPU2596	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	UN	2,00	R$ 15,92	R$ 3,76	R$ 19,68	R$ 39,36	23,64%
15.4.7	CPU2598	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA- PLACA S2	UN	37,00	R$ 24,53	R$ 5,79	R$ 30,32	R$ 1.121,84	23,64%
15.4.8	CPU2648	Próprio	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	1,00	R$ 220,60	R$ 52,14	R$ 272,74	R$ 272,74	23,64%
15.4.9	CPU2599	Próprio	ABRIGO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PINTADO COM TINTA A BASE DE EPOXI VERMELHA, DIMENSÕES 75X35X25CM	UN	4,00	R$ 470,06	R$ 111,12	R$ 581,18	R$ 2.324,72	23,64%
15.4.10	CPU2600	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - SETA VERTICAL)	UN	2,00	R$ 30,13	R$ 7,12	R$ 37,25	R$ 74,50	23,64%
15.4.11	CPU2601	Próprio	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	UN	1,00	R$ 11,58	R$ 2,73	R$ 14,31	R$ 14,31	23,64%
16			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						**R$ 239.659,68**	
16.1			**INFRAESTRUTURA**						**R$ 169.690,69**	
16.1.1	CPU2602	Próprio	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 32MM, D=1 1/4"	UN	1,00	R$ 2,11	R$ 0,49	R$ 2,60	R$ 2,60	23,64%
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	292,00	R$ 18,36	R$ 4,34	R$ 22,70	R$ 6.628,40	23,64%
16.1.3	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	86,00	R$ 15,40	R$ 3,64	R$ 19,04	R$ 1.637,44	23,64%

16.1.4	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	R$	18,59	R$	4,39	R$	22,98	R$	114,90	23,64%
16.1.5	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	1,00	R$	23,56	R$	5,56	R$	29,12	R$	29,12	23,64%
16.1.6	CPU2603	Próprio	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UN	185,00	R$	0,57	R$	0,13	R$	0,70	R$	129,50	23,64%
16.1.7	CPU2604	Próprio	LEITOS - PORCA E ARRUELA 3/8""	CJ	22,00	R$	6,31	R$	1,49	R$	7,80	R$	171,60	23,64%
16.1.8	CPU2605	Próprio	CHUMBADOR CB 3/8""x2.1/2""+ PARAFUSO	UN	22,00	R$	12,62	R$	2,98	R$	15,60	R$	343,20	23,64%
16.1.9	CPU2606	Próprio	PARAFUSO LENTILHA 42x13MM COM PORCA E ARRUELA	UN	104,00	R$	12,87	R$	3,04	R$	15,91	R$	1.654,64	23,64%
16.1.10	CPU2607	Próprio	SUPORTE PARA FIXACAO FITA ALUMINIO OU CABO COBRE NU	UN	22,00	R$	5,44	R$	1,28	R$	6,72	R$	147,84	23,64%
16.1.11	CPU2608	Próprio	VERGALHAO ACO GALV C/OM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO 1/4""	M	22,00	R$	22,31	R$	5,27	R$	27,58	R$	606,76	23,64%
16.1.12	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	258,00	R$	30,42	R$	7,19	R$	37,61	R$	9.703,38	23,64%
16.1.13	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	152,70	R$	33,94	R$	8,02	R$	41,96	R$	6.407,29	23,64%
16.1.14	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	206,40	R$	47,06	R$	11,12	R$	58,18	R$	12.008,35	23,64%
16.1.15	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	10,40	R$	68,49	R$	16,19	R$	84,68	R$	880,67	23,64%
16.1.16	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,60	R$	12,08	R$	2,85	R$	14,93	R$	1.248,14	23,64%
16.1.17	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	1935,30	R$	3,50	R$	0,82	R$	4,32	R$	8.360,49	23,64%
16.1.18	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	3658,80	R$	5,11	R$	1,20	R$	6,31	R$	23.087,02	23,64%
16.1.19	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	677,00	R$	7,96	R$	1,88	R$	9,84	R$	6.661,68	23,64%
16.1.20	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	69,90	R$	11,15	R$	2,63	R$	13,78	R$	963,22	23,64%
16.1.21	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	2,00	R$	165,92	R$	39,22	R$	205,14	R$	410,28	23,64%
16.1.22	CPU2612	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM CH.DE ACO C/TAMPA APARAF. 200x200x100 PISO	UN	3,00	R$	122,53	R$	28,96	R$	151,49	R$	454,47	23,64%
16.1.23	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	1,00	R$	223,73	R$	52,88	R$	276,61	R$	276,61	23,64%
16.1.24	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	R$	43,16	R$	10,20	R$	53,36	R$	426,88	23,64%
16.1.25	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$	69,73	R$	16,48	R$	86,21	R$	86,21	23,64%
16.1.26	91957	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R$	62,10	R$	14,68	R$	76,78	R$	153,56	23,64%
16.1.27	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	23,00	R$	35,59	R$	8,41	R$	44,00	R$	1.012,00	23,64%
16.1.28	CPU2613	Próprio	PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAIDA CABO DE SOM	UN	26,00	R$	16,42	R$	3,88	R$	20,30	R$	527,80	23,64%
16.1.29	CPU3148	Próprio	PLACA CEGA SEM FURO	UN	18,00	R$	9,36	R$	2,21	R$	11,57	R$	208,26	23,64%
16.1.30	CPU2614	Próprio	PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	UN	212,00	R$	10,56	R$	2,49	R$	13,05	R$	2.766,60	23,64%
16.1.31	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	34,00	R$	41,56	R$	9,82	R$	51,38	R$	1.746,92	23,64%
16.1.32	92028	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$	54,90	R$	12,97	R$	67,87	R$	67,87	23,64%
16.1.33	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	10,00	R$	47,27	R$	11,17	R$	58,44	R$	584,40	23,64%
16.1.34	92002	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	72,00	R$	53,30	R$	12,60	R$	65,90	R$	4.744,80	23,64%
16.1.35	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	22,00	R$	59,48	R$	14,06	R$	73,54	R$	1.617,88	23,64%
16.1.36	92010	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R$	78,21	R$	18,48	R$	96,69	R$	193,38	23,64%

16.1.37	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	85,00	R$	28,33	R$	6,69	R$	35,02	R$	2.976,70	23,64%
16.1.38	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	R$	31,42	R$	7,42	R$	38,84	R$	427,24	23,64%
16.1.39	CPU2870	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA),CURVA C	UN	2,00	R$	124,33	R$	29,39	R$	153,72	R$	307,44	23,64%
16.1.40	CPU2693	Próprio	DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 100A CURVA C STECK	UN	2,00	R$	192,65	R$	45,54	R$	238,19	R$	476,38	23,64%
16.1.41	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R$	13,84	R$	3,27	R$	17,11	R$	17,11	23,64%
16.1.42	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	37,00	R$	13,84	R$	3,27	R$	17,11	R$	633,07	23,64%
16.1.43	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	R$	68,02	R$	16,07	R$	84,09	R$	420,45	23,64%
16.1.44	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	32,00	R$	69,91	R$	16,52	R$	86,43	R$	2.765,76	23,64%
16.1.45	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R$	74,83	R$	17,68	R$	92,51	R$	185,02	23,64%
16.1.46	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R$	78,54	R$	18,56	R$	97,10	R$	194,20	23,64%
16.1.47	CPU3149	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN	2,00	R$	107,55	R$	25,42	R$	132,97	R$	265,94	23,64%
16.1.48	CPU3150	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 160 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA),65KA	UN	1,00	R$	300,18	R$	70,96	R$	371,14	R$	371,14	23,64%
16.1.49	CPU2618	Próprio	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO	UN	14,00	R$	79,55	R$	18,80	R$	98,35	R$	1.376,90	23,64%
16.1.50	CPU2619	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 1 POLO, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350µS - CLASSE 1	UN	4,00	R$	543,32	R$	128,44	R$	671,76	R$	2.687,04	23,64%
16.1.51	CPU2873	Próprio	DISPOSITIVO DIF.RESIDUAL DR ALTA SENS. TETRAP.100A	UN	1,00	R$	275,47	R$	65,11	R$	340,59	R$	340,59	23,64%
16.1.52	CPU2622	Próprio	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 100 A, TIPO AC, 30MA	UN	2,00	R$	415,09	R$	98,12	R$	513,21	R$	1.026,42	23,64%
16.1.53	CPU2624	Próprio	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4""	UN	3,00	R$	11,20	R$	2,64	R$	13,84	R$	41,52	23,64%
16.1.54	CPU3151	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA PARA ELETROCALHA 100X50mm	UN	1,00	R$	54,10	R$	12,78	R$	66,88	R$	66,88	23,64%
16.1.55	CPU3152	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	M	29,40	R$	49,82	R$	11,77	R$	61,59	R$	1.810,74	23,64%
16.1.56	CPU2894	Próprio	SUPORTE VERTICAL 100 X 75 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	UN	22,00	R$	16,80	R$	3,97	R$	20,77	R$	456,94	23,64%
16.1.57	CPU3153	Próprio	TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	26,00	R$	6,40	R$	1,51	R$	7,91	R$	205,66	23,64%
16.1.58	CPU2730	Próprio	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X50CM	UN	1,00	R$	25,82	R$	6,10	R$	31,92	R$	31,92	23,64%
16.1.59	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	113,60	R$	26,96	R$	6,37	R$	33,33	R$	3.786,28	23,64%
16.1.60	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	1099,60	R$	21,11	R$	4,99	R$	26,10	R$	28.699,56	23,64%
16.1.61	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	42,90	R$	21,76	R$	5,14	R$	26,90	R$	1.154,01	23,64%
16.1.62	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	133,20	R$	22,00	R$	5,20	R$	27,20	R$	3.623,04	23,64%
16.1.63	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	41,40	R$	32,61	R$	7,70	R$	40,31	R$	1.668,83	23,64%
16.1.64	CPU2632	Próprio	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/4´ COM ACESSÓRIOS	M	1,00	R$	73,61	R$	17,40	R$	91,01	R$	91,01	23,64%
16.1.65	CPU2648	Próprio	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	29,00	R$	220,60	R$	52,14	R$	272,74	R$	7.909,46	23,64%
16.1.66	CPU2635	Próprio	SOQUETE OU BOCAL DE PORCELANA E27 DE TEMPO, REF.MT-2233, MARCA DECORLUX OU SIMILAR	UN	92,00	R$	14,40	R$	3,40	R$	17,80	R$	1.637,60	23,64%
16.1.67	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2,00	R$	64,70	R$	15,29	R$	79,99	R$	159,98	23,64%
16.1.68	97359	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R$	4.909,66	R$	1.160,64	R$	6.070,30	R$	6.070,30	23,64%
16.1.69	CPU3154	Próprio	BARRAMENTO PENTE 12 POLOS BIFASICO 63A FORCELINE	UN	1,00	R$	53,64	R$	12,68	R$	66,32	R$	66,32	23,64%
16.1.70	CPU3119	Próprio	BARRAMENTO BIFASICO 34 POLOS 100A COM NEUTRO E TERRA	UN	1,00	R$	296,20	R$	70,02	R$	366,22	R$	366,22	23,64%
16.1.71	CPU2758	Próprio	BARRAMENTO TRIFASICO PARA ATA 57 DISJUNTORES DIN STECK	UN	2,00	R$	529,31	R$	125,12	R$	654,43	R$	1.308,86	23,64%

16.2			**ILUMINAÇÃO**								**R$ 32.340,76**	
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	18,00	R$ 100,42	R$ 23,73	R$ 124,15	R$ 2.234,70	23,64%		
16.2.2	CPU3155	Próprio	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	25,00	R$ 356,51	R$ 84,27	R$ 440,78	R$ 11.019,50	23,64%		
16.2.3	CPU2639	Próprio	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	10,00	R$ 108,20	R$ 25,57	R$ 133,77	R$ 1.337,70	23,64%		
16.2.4	CPU2640	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON (SOBREPOR) 40 X 40 - 36 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR	UN	50,00	R$ 232,44	R$ 54,94	R$ 287,38	R$ 14.369,00	23,64%		
16.2.5	CPU3156	Próprio	LUMINARIA COLUNA/PISO CUPULA REDONDA TECIDO, BASE/HASTE ACO	UN	6,00	R$ 455,61	R$ 107,70	R$ 563,31	R$ 3.379,86	23,64%		
16.3			**SPDA**								**R$ 37.628,23**	
16.3.1	CPU2649	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA, COM9 TERMINAIS, REF:TEL-901 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,00	R$ 385,05	R$ 91,02	R$ 476,07	R$ 476,07	23,64%		
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	9,00	R$ 1.003,61	R$ 237,25	R$ 1.240,86	R$ 11.167,74	23,64%		
16.3.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	9,00	R$ 46,05	R$ 10,88	R$ 56,93	R$ 512,37	23,64%		
16.3.4	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	9,00	R$ 89,72	R$ 21,20	R$ 110,92	R$ 998,28	23,64%		
16.3.5	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	R$ 147,32	R$ 34,82	R$ 182,14	R$ 182,14	23,64%		
16.3.6	96988	SINAPI	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2,00	R$ 175,99	R$ 41,60	R$ 217,59	R$ 435,18	23,64%		
16.3.7	104746	SINAPI	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	24,00	R$ 28,66	R$ 6,77	R$ 35,43	R$ 850,32	23,64%		
16.3.8	96987	SINAPI	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	R$ 130,04	R$ 30,74	R$ 160,78	R$ 160,78	23,64%		
16.3.9	101663	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	R$ 25,56	R$ 6,04	R$ 31,60	R$ 31,60	23,64%		
16.3.10	CPU2650	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35MM2	M	265,00	R$ 36,27	R$ 8,57	R$ 44,84	R$ 11.882,60	23,64%		
16.3.11	CPU2651	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50MM2	M	120,00	R$ 68,17	R$ 16,11	R$ 84,28	R$ 10.113,60	23,64%		
16.3.12	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10,00	R$ 64,06	R$ 15,14	R$ 79,20	R$ 792,00	23,64%		
16.3.13	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	5,00	R$ 4,14	R$ 0,97	R$ 5,11	R$ 25,55	23,64%		
17			**CLIMATIZAÇÃO**								**R$ 112.047,62**	
17.1			**INFRAESTRUTURA**								**R$ 83.970,96**	
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	98,00	R$ 27,86	R$ 6,58	R$ 34,44	R$ 3.375,12	23,64%		
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	22,00	R$ 48,59	R$ 11,48	R$ 60,07	R$ 1.321,54	23,64%		
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	84,00	R$ 61,56	R$ 14,55	R$ 76,11	R$ 6.393,24	23,64%		
17.1.4	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	8,00	R$ 70,88	R$ 16,75	R$ 87,63	R$ 701,04	23,64%		
17.1.5	CPU2652	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	128,00	R$ 17,15	R$ 4,05	R$ 21,20	R$ 2.713,60	23,64%		
17.1.6	CPU2653	Próprio	CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO	UN	16,00	R$ 778,91	R$ 184,13	R$ 963,04	R$ 15.408,64	23,64%		
17.1.7	CPU2656	Próprio	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	KG	636,00	R$ 60,79	R$ 14,37	R$ 75,16	R$ 47.801,76	23,64%		
17.1.8	CPU3157	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 150MM 6""	M	24,00	R$ 44,25	R$ 10,46	R$ 54,71	R$ 1.313,04	23,64%		
17.1.9	CPU3158	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 100MM 4""	M	28,00	R$ 35,51	R$ 8,39	R$ 43,90	R$ 1.229,20	23,64%		
17.1.10	CPU2658	Próprio	BARRA ROSCADA BICROMATIZADA Ø 3/8" X 3000MM	UN	25,33	R$ 92,25	R$ 21,80	R$ 114,05	R$ 2.889,26	23,64%		
17.1.11	CPU2659	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCA SEXTAVADA 3/8" (REF VL 1.55 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	52,00	R$ 2,87	R$ 0,67	R$ 3,54	R$ 184,08	23,64%		
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	18,00	R$ 28,78	R$ 6,80	R$ 35,58	R$ 640,44	23,64%		
17.2			**EQUIPAMENTOS**								**R$ 28.076,66**	
17.2.1	CPU2661	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3	UN	1,00	R$ 7.567,57	R$ 1.788,97	R$ 9.356,54	R$ 9.356,54	23,64%		

17.2.2	CPU2988	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	UN	1,00	R$ 5.352,28	R$ 1.265,27	R$ 6.617,55	R$ 6.617,55	23,64%
17.2.3	CPU2663	Próprio	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P	UN	3,00	R$ 3.176,90	R$ 751,01	R$ 3.927,91	R$ 11.783,73	23,64%
17.2.4	CPU2665	Próprio	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	UN	1,00	R$ 257,88	R$ 60,96	R$ 318,84	R$ 318,84	23,64%
18			**DADOS E VOZ**						**R$ 9.687,35**	
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	28,00	R$ 18,36	R$ 4,34	R$ 22,70	R$ 635,60	23,64%
18.2	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4,00	R$ 223,73	R$ 52,88	R$ 276,61	R$ 1.106,44	23,64%
18.3	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	18,00	R$ 71,60	R$ 16,92	R$ 88,52	R$ 1.593,36	23,64%
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	82,00	R$ 26,96	R$ 6,37	R$ 33,33	R$ 2.733,06	23,64%
18.5	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	55,70	R$ 21,11	R$ 4,99	R$ 26,10	R$ 1.453,77	23,64%
18.6	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	44,80	R$ 22,00	R$ 5,20	R$ 27,20	R$ 1.218,56	23,64%
18.7	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	16,00	R$ 32,61	R$ 7,70	R$ 40,31	R$ 644,96	23,64%
18.8	CPU2672	Próprio	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	UN	10,00	R$ 24,40	R$ 5,76	R$ 30,16	R$ 301,60	23,64%
19			**GASES MEDICINAIS**						**R$ 16.324,43**	
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	100,00	R$ 67,00	R$ 15,83	R$ 82,83	R$ 8.283,00	23,64%
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	10,00	R$ 25,09	R$ 5,93	R$ 31,02	R$ 310,20	23,64%
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	50,00	R$ 18,57	R$ 4,38	R$ 22,95	R$ 1.147,50	23,64%
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	10,00	R$ 12,12	R$ 2,86	R$ 14,98	R$ 149,80	23,64%
19.5	CPU2424	Próprio	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	UN	8,00	R$ 183,85	R$ 43,46	R$ 227,31	R$ 1.818,48	23,64%
19.6	CPU3159	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO	UN	1,00	R$ 1.314,28	R$ 310,69	R$ 1.624,97	R$ 1.624,97	23,64%
19.7	CPU3160	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 1 X 1PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO	UN	1,00	R$ 870,61	R$ 205,81	R$ 1.076,42	R$ 1.076,42	23,64%
19.8	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	6,00	R$ 70,88	R$ 16,75	R$ 87,63	R$ 525,78	23,64%
19.9	CPU3161	Próprio	CORRENTE GALVANIZADA	M	4,00	R$ 25,65	R$ 6,06	R$ 31,71	R$ 126,84	23,64%
19.10	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R$ 40,51	R$ 9,57	R$ 50,08	R$ 400,64	23,64%
19.11	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	40,00	R$ 17,41	R$ 4,11	R$ 21,52	R$ 860,80	23,64%
20			**URBANIZAÇÃO**						**R$ 5.952,53**	
20.1			**PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE**						**R$ 2.778,66**	
20.1.1	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	14,59	R$ 154,04	R$ 36,41	R$ 190,45	R$ 2.778,66	23,64%
20.2			**PAISAGISMO**						**R$ 1.897,87**	
20.2.1	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	72,66	R$ 21,13	R$ 4,99	R$ 26,12	R$ 1.897,87	23,64%
20.3			**SINALIZAÇÃO**						**R$ 1.276,00**	
20.3.1	CPU2673	Próprio	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO	UN	10,00	R$ 103,21	R$ 24,39	R$ 127,60	R$ 1.276,00	23,64%
21			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**R$ 6.197,50**	
21.1	CPU2675	Próprio	LIMPEZA/REMOÇÃO DE TINTAS EM PISOS E REVESTIMENTOS	m²	389,78	R$ 12,86	R$ 3,04	R$ 15,90	R$ 6.197,50	23,64%
								TOTAL GERAL (com BDI)	**R$ 2.269.186,47**	
								VALOR DO BDI	**R$ 433.684,76**	
								TOTAL GERAL(sem BDI)	**R$ 1.835.501,71**	

SINAPI - 01/2026 - SBC - 01/2026 - ORSE - 12/2025 - IOPES - 12/2025 - SIURB - 07/2025 - CPOS/CDHU - 01/2026 - EMOP - 01/2026 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS - 100,13% (HORA), 58,59% (MÊS). DECLARO QUE ESTE ORÇAMENTO ESTA DE ACORDO COM ENCARGOS SOCIAIS DO SINAPI PARA A UNIDADE DA FEDERAÇÃO INDICADA E OBSERVADO O QUE PRESCREVE O ART. 3 DO CAPÍTULO 2 DO DECRETO Nº 7.983/2013.	
Prefeitura Municipal de Dois Riachos:	Responsável Técnico:

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 1 - ÁREA CONSTRUÍDA: 389,78M²	**DATA BASE: (SINAPI-SBC-ORSE-IOPES-SIURB-CPOS/CDHU-EMOP)**	SINAPI - 01/2026 - SBC - 01/2026 ORSE - 12/2025 - IOPES - 12/2025 - SIURB - 07/2025 - CPOS/CDHU - 01/2026 - EMOP - 01/2026 COM DESONERAÇÃO
LOCAL: MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL	**BDI SERVIÇO:**	23,64%
	BDI MATERIAL:	-

COMPOSIÇÕES

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2526	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M2	SEDI - SERVIÇOS		UNXMÊS	1,0000000	978,90	978,90
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,3200000	23,15	30,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,3200000	21,72	28,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,9900000	31,37	31,05
Insumo	A.12.000.021099	CPOS/CDHU	Container depósito, módulo metálico em aço galvanizado de 6,0x2,3x2,5m, vão livre, piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente	Material		UNMES	1,0000000	888,63	888,63
				MO sem LS =>	32,87	LS =>	32,93	MO com LS =>	65,80
				Valor do BDI =>	231,41			Valor com BDI =>	1.210,31

1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2527	Próprio	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m²	1,0000000	249,61	249,61
Composição Auxiliar	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura		m²	1,0000000	61,66	61,66
Composição Auxiliar	100382	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO/SOBRADO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura		m²	1,0000000	20,77	20,77
Composição Auxiliar	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	Pisos		m²	1,0000000	95,28	95,28
Composição Auxiliar	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo		m²	1,0000000	3,28	3,28
Composição Auxiliar	92562	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura		UN	0,0300000	2.287,42	68,62
				MO sem LS =>	18,44	LS =>	18,48	MO com LS =>	36,92
				Valor do BDI =>	59,00			Valor com BDI =>	308,61

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2528	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		MÊS	1,0000000	1.054,51	1.054,51
Insumo	00010777	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento		MES	1,0000000	1.054,51	1.054,51
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	249,28			Valor com BDI =>	1.303,79

1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2529	Próprio	BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO	SEDI - SERVIÇOS		m²	1,0000000	1.045,81	1.045,81
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	8,4190000	25,33	213,25
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	12,0750000	22,37	270,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	13,0530000	21,72	283,51
Insumo	00002420	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material		UN	0,4800000	8,78	4,21
Insumo	00043614	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	6,2600000	11,49	71,92
Insumo	00007213	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50 M (SEM AMIANTO)	Material		m²	0,8400000	26,58	22,32
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material		KG	0,4210000	23,40	9,85
Insumo	00020205	SINAPI	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	4,9490000	2,52	12,47
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material		KG	1,6800000	23,37	39,26
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	10,1200000	11,75	118,91
				MO sem LS =>	274,65	LS =>	275,02	MO com LS =>	549,67
				Valor do BDI =>	247,22			Valor com BDI =>	1.293,03

1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95648	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	585,20	585,20

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6421000	30,41	49,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6421000	22,35	36,70
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	9,77	0,12
Insumo	00021125	SINAPI	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 28 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	Material	M	2,9905000	32,55	97,34
Insumo	00037957	SINAPI	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE	Material	UN	2,0000000	9,20	18,40
Insumo	00038029	SINAPI	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 54 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	Material	M	0,9444000	83,30	78,66
Insumo	00006019	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	Material	UN	1,0000000	57,30	57,30
Insumo	00038007	SINAPI	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 28 MM X 1", PARA AGUA QUENTE	Material	UN	2,0000000	28,62	57,24
Insumo	00037960	SINAPI	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE	Material	UN	2,0000000	65,44	130,88
Insumo	00044400	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO CPVC, SOLDAVEL, 54 X 28 MM, PARA AGUA QUENTE	Material	UN	1,0000000	31,57	31,57
Insumo	00021114	SINAPI	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, *75* G	Material	UN	0,9800000	27,62	27,06
				MO sem LS => 32,97	LS =>	33,03	MO com LS =>	66,00
				Valor do BDI => 138,34			Valor com BDI =>	723,54

1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95673	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	127,81	127,81
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4315000	22,35	9,64
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,4315000	30,41	13,12
Insumo	00012769	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1,0000000	104,95	104,95
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	9,77	0,10
				MO sem LS => 8,66	LS =>	8,68	MO com LS =>	17,34
				Valor do BDI => 30,21			Valor com BDI =>	158,02

1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE	Instalações Elétricas - Rede	UN	1,0000000	2.203,56	2.203,56
Composição Auxiliar	100578	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	660,97	660,97
Composição Auxiliar	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	6,0500000	20,62	124,75
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	2,6190000	31,37	82,15
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	M	1,9500000	71,32	139,07
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5238000	23,15	12,12
Composição Auxiliar	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	13,23	13,23
Composição Auxiliar	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,	UN	1,0000000	111,35	111,35
Composição	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA	Argamassas	m³	0,0194000	741,61	14,38
Composição Auxiliar	91919	SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	22,68	22,68
Composição Auxiliar	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	21,12	21,12
Composição Auxiliar	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	UN	1,0000000	89,72	89,72
Composição Auxiliar	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	M	22,2000000	19,36	429,79
Composição Auxiliar	104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	UN	1,0000000	17,24	17,24
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	1,0000000	2,15	2,15
Insumo	00001094	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	33,71	33,71
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO	Material	UN	3,0000000	10,68	32,04
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0600000	57,68	3,46
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	352,62	352,62
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	5,47	0,91
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1,0000000	36,60	36,60
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64

Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,43	2,86
				MO sem LS => 209,20	LS =>	209,48	MO com LS =>	418,68
				Valor do BDI => 520,92			Valor com BDI =>	2.724,48

1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	465,59	465,59
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	25,33	9,44
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	23,86	11,93
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,1186000	21,72	24,29
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	23,85	0,31
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,96	19,12
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	44,50	0,50
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00
				MO sem LS => 14,09	LS =>	14,12	MO com LS =>	28,21
				Valor do BDI => 110,06			Valor com BDI =>	575,65

1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2530	Próprio	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	111,55	111,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	21,72	13,03
Insumo	A.05.000.020358	CPOS/CDHU	Remoção de entulho de obra, terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico, metal, capacidade de 4m³	Material	m³	1,0000000	98,52	98,52
				MO sem LS => 4,51	LS =>	4,52	MO com LS =>	9,03
				Valor do BDI => 26,37			Valor com BDI =>	137,92

1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros	m²	1,0000000	93,82	93,82
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0061000	486,85	2,96
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0066000	24,25	0,16
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0264000	22,78	0,60
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4920000	22,37	11,00
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7350000	25,33	18,61
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	47,39	27,73
Insumo	00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	8,39	16,78
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	11,75	14,42
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	23,00	1,56
				MO sem LS => 11,47	LS =>	11,49	MO com LS =>	22,96
				Valor do BDI => 22,17			Valor com BDI =>	115,99

1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	22.699,02	22.699,02
Insumo	00040811	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	21.851,48	21.851,48
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	443,32	443,32
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	3,64	3,64
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	150,44	150,44
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	231,86	231,86
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	18,28	18,28
				MO sem LS => 13.778,59	LS =>	8.072,89	MO com LS =>	21.851,48
				Valor do BDI => 5.366,04			Valor com BDI =>	28.065,06

1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2531	Próprio	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	6.688,07	6.688,07

Composição Auxiliar	88273	SINAPI	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,3780000	24,82	158,30
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,7560000	21,19	270,29
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	18,0700000	22,37	404,22
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	13,8180000	27,34	377,78
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	18,0700000	24,48	442,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	28,7000000	31,37	900,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	57,4000000	23,15	1.328,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	100,9140000	21,72	2.191,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,1960000	30,41	614,16
				MO sem LS => 2.415,41	LS =>	2.418,56	MO com LS =>	4.833,97
				Valor do BDI => 1.581,05			Valor com BDI =>	8.269,12

1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU1926	Próprio	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M2XMÊS	1,0000000	29,97	29,97
Composição Auxiliar	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	0,4160000	16,16	6,72
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	M2XMES	1,0000000	23,25	23,25
				MO sem LS => 2,42	LS =>	2,43	MO com LS =>	4,85
				Valor do BDI => 7,08			Valor com BDI =>	37,05

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	60,05	60,05
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0040000	486,85	1,94
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	25,33	18,35
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	22,37	16,21
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0280000	22,78	0,63
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0070000	24,25	0,16
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	19,36	7,98
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	13,28	7,30
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	23,40	2,59
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	34,94	0,89
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	5,38	4,00
				MO sem LS => 13,14	LS =>	13,16	MO com LS =>	26,30
				Valor do BDI => 14,19			Valor com BDI =>	74,24

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90100	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	12,44	12,44
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0486957	144,50	7,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1036240	21,72	2,25
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0549282	57,60	3,16
				MO sem LS => 1,75	LS =>	1,76	MO com LS =>	3,51
				Valor do BDI => 2,94			Valor com BDI =>	15,38

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	85,91	85,91

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	21,72	85,91
				MO sem LS => 29,74	LS =>	29,79	MO com LS =>	59,53
				Valor do BDI => 20,30			Valor com BDI =>	106,21

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	165,34	165,34
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0320000	10,21	0,32
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5790000	25,88	40,86
Composição	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,	Custos Horários Produtivo e	CHI	0,0300000	0,77	0,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6340000	21,72	13,77
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5950000	93,00	55,33
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM	Material	m³	0,5950000	92,51	55,04
				MO sem LS => 19,88	LS =>	19,91	MO com LS =>	39,79
				Valor do BDI => 39,08			Valor com BDI =>	204,42

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	83,69	83,69
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0110000	24,25	0,26
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3340000	25,33	33,79
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0440000	22,78	1,00
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5880000	22,37	13,15
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6750000	11,75	7,93
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0290000	28,88	0,83
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0110000	26,21	0,28
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO -	Material	M	0,9240000	4,11	3,79
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1550000	19,49	22,51
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	9,24	0,15
				MO sem LS => 17,81	LS =>	17,84	MO com LS =>	35,65
				Valor do BDI => 19,78			Valor com BDI =>	103,47

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	20,48	20,48
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,94	10,94
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	22,69	2,20
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2520000	25,70	6,47
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25
				MO sem LS => 3,78	LS =>	3,79	MO com LS =>	7,57
				Valor do BDI => 4,84			Valor com BDI =>	25,32

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	18,73	18,73
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,20	11,20
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1960000	25,70	5,03
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0750000	22,69	1,70
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8560000	0,22	0,18
				MO sem LS => 2,78	LS =>	2,79	MO com LS =>	5,57
				Valor do BDI => 4,42			Valor com BDI =>	23,15

2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	17,10	17,10
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,21	11,21
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	22,69	1,29
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1500000	25,70	3,85
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13
				MO sem LS => 2,04	LS =>	2,05	MO com LS =>	4,09
				Valor do BDI => 4,04			Valor com BDI =>	21,14

2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	15,07	15,07
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,38	10,38
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	25,70	2,98
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	22,69	0,99
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS => 1,53	LS =>	1,55	MO com LS =>	3,08
				Valor do BDI => 3,56			Valor com BDI =>	18,63

2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	11,79	11,79
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	22,69	0,56
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	8,91	8,91
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	25,70	1,64
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06
				MO sem LS => 0,84	LS =>	0,86	MO com LS =>	1,70
				Valor do BDI => 2,78			Valor com BDI =>	14,57

2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	11,19	11,19
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,84	8,84
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	25,70	1,25
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	22,69	0,43
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,22	0,05
				MO sem LS => 0,63	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,27
				Valor do BDI => 2,64			Valor com BDI =>	13,83

2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	782,27	782,27
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0920000	1,46	0,13
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0750000	0,56	0,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3340000	25,88	8,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5010000	21,72	10,88

Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2300000	619,99	762,58
				MO sem LS => 6,96	LS =>	6,97	MO com LS =>	13,93
				Valor do BDI => 184,92			Valor com BDI =>	967,19

2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e	m³	1,0000000	1,36	1,36
Composição Auxiliar	5851	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0025226	262,90	0,66
Composição Auxiliar	5853	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0061034	85,40	0,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086260	21,72	0,18
				MO sem LS => 0,12	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI => 0,32			Valor com BDI =>	1,68

2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	25,02	25,02
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,1962000	31,16	6,11
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0054000	332,46	1,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	21,72	17,08
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,67	0,04
				MO sem LS => 7,64	LS =>	7,66	MO com LS =>	15,30
				Valor do BDI => 5,91			Valor com BDI =>	30,93

2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e	m²	1,0000000	48,48	48,48
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4299000	26,29	11,30
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0969000	22,64	2,19
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	1,5000000	23,33	34,99
				MO sem LS => 4,97	LS =>	4,98	MO com LS =>	9,95
				Valor do BDI => 11,46			Valor com BDI =>	59,94

2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	102,92	102,92
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	118,24	1,06
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	30,24	1,17
Insumo	008823	SBC	ENSAIO - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	Material	UN	1,0000000	100,69	100,69
				MO sem LS => 0,98	LS =>	1,00	MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI => 24,33			Valor com BDI =>	127,25

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	81,29	81,29
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7520000	25,33	19,04
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1880000	196,78	36,99
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1380000	22,37	3,08
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO,	Equipamento	MES	0,7850000	9,13	7,16
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	9,24	0,09
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	28,88	0,54
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO	Equipamento	UNXMES	0,1960000	23,73	4,65
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	24,80	9,74
				MO sem LS => 11,22	LS =>	11,24	MO com LS =>	22,46
				Valor do BDI => 19,21			Valor com BDI =>	100,50

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,25	12,25
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	22,69	0,14
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	25,70	1,00
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,38	10,38
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
				MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,52	MO com LS => 1,02
				Valor do BDI =>	2,89			Valor com BDI => 15,14

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,36	10,36
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	25,70	0,66
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	22,69	0,09
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,91	8,91
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
				MO sem LS => 0,31	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,64
				Valor do BDI => 2,44			Valor com BDI =>	12,80

3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,06	10,06
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0032000	22,69	0,07
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,84	8,84
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0194000	25,70	0,49
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS => 0,22	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI => 2,37			Valor com BDI =>	12,43

3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	14,95	14,95
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	22,69	0,39
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	25,70	2,74
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,94	10,94
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
				MO sem LS => 1,76	LS =>	1,78	MO com LS =>	3,54
				Valor do BDI => 3,53			Valor com BDI =>	18,48

3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2284	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	724,71	724,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3450000	21,72	29,21
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	25,33	5,67
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	25,88	5,79
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR	Custos Horários Produtivo e	CHI	0,1300000	0,56	0,07
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0940000	1,46	0,13
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	619,99	683,84
				MO sem LS => 14,38	LS =>	14,40	MO com LS =>	28,78
				Valor do BDI => 171,32			Valor com BDI =>	896,03

3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	SEDI - SERVIÇOS	m³	1,0000000	102,92	102,92
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	118,24	1,06
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0390000	30,24	1,17
Insumo	008823	SBC	ENSAIO - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	Material	UN	1,0000000	100,69	100,69
				MO sem LS => 0,98	LS =>	1,00	MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI => 24,33			Valor com BDI =>	127,25

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92461	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	221,07	221,07
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2400000	22,37	5,36
Composição Auxiliar	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	2,9640000	47,62	141,14
Composição Auxiliar	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,2360000	140,52	33,16
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3080000	25,33	33,13
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4850000	13,99	6,78
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0490000	28,88	1,41
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	9,24	0,09
				MO sem LS => 23,15	LS =>	23,20	MO com LS =>	46,35
				Valor do BDI => 52,26			Valor com BDI =>	273,33

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,35	14,35
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	22,69	0,29
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,20	11,20
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	25,70	2,03
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
				MO sem LS => 1,17	LS =>	1,18	MO com LS =>	2,35
				Valor do BDI => 3,39			Valor com BDI =>	17,74

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,63	13,63
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,21	11,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	25,70	1,44
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	22,69	0,20
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
				MO sem LS => 0,76	LS =>	0,78	MO com LS =>	1,54
				Valor do BDI => 3,22			Valor com BDI =>	16,85

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,25	12,25
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	22,69	0,14
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0392000	25,70	1,00
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,38	10,38
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
				MO sem LS => 0,50	LS =>	0,52	MO com LS =>	1,02

				Valor do BDI =>	2,89			Valor com BDI =>	15,14

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,36	10,36
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0257000	25,70	0,66
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	22,69	0,09
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,91	8,91
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,64
				Valor do BDI =>	2,44			Valor com BDI =>	12,80

3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	10,06	10,06
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0032000	22,69	0,07
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,84	8,84
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0194000	25,70	0,49
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	2,37			Valor com BDI =>	12,43

3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,95	14,95
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	22,69	0,39
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	25,70	2,74
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,94	10,94
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
				MO sem LS =>	1,76	LS =>	1,78	MO com LS =>	3,54
				Valor do BDI =>	3,53			Valor com BDI =>	18,48

3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS	SEDI - SERVIÇOS	m³	1,0000000	724,66	724,66
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,1200000	1,46	0,17
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	25,33	3,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8260000	21,72	17,94
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,1310000	0,56	0,07
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7530000	25,88	19,48
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	619,99	683,84
				MO sem LS =>	14,60	LS =>	14,62	MO com LS =>	29,22
				Valor do BDI =>	171,30			Valor com BDI =>	895,96

3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	SEDI - SERVIÇOS	m³	1,0000000	102,92	102,92
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	118,24	1,06
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	30,24	1,17
Insumo	008823	SBC	ENSAIO - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	Material	UN	1,0000000	100,69	100,69
				MO sem LS =>	0,98	LS =>	1,00	MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI =>	24,33			Valor com BDI =>	127,25

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92515	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO	Fôrmas para Estruturas de	m²	1,0000000	90,17	90,17

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0160000	25,33	25,73
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,2450000	66,91	16,39
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1860000	22,37	4,16
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	133,03	5,05
Insumo	00040291	SINAPI	LOCACAO DE TORRE METALICA COMPLETA PARA UMA CARGA DE 8 TF (80 KN) E PE DIREITO DE 6 M, INCLUINDO MODULOS, DIAGONAIS, SAPATAS E FORCADOS	Equipamento	UNXMES	0,0500000	775,00	38,75
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE	Material	L	0,0100000	9,24	0,09
				MO sem LS =>	11,19	LS =>	11,21	MO com LS => 22,40
				Valor do BDI =>	21,31			Valor com BDI => 111,48

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,46	14,46
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	25,70	2,14
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,94	10,94
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0136000	22,69	0,30
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS =>	1,51	LS =>	1,53	MO com LS => 3,04
				Valor do BDI =>	3,41			Valor com BDI => 17,87

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,86	13,86
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0597000	25,70	1,53
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	22,69	0,22
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,20	11,20
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29
				MO sem LS =>	0,96	LS =>	0,98	MO com LS => 1,94
				Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI => 17,13

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,16	13,16
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	22,69	0,14
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,21	11,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	25,70	1,03
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16
				MO sem LS =>	0,59	LS =>	0,61	MO com LS => 1,20
				Valor do BDI =>	3,11			Valor com BDI => 16,27

3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,82	11,82
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de	KG	1,0000000	10,38	10,38
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	22,69	0,09
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0259000	25,70	0,66
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,22	0,07
				MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,37	MO com LS => 0,73
				Valor do BDI =>	2,79			Valor com BDI => 14,61

3.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS	SEDI - SERVIÇOS	m³	1,0000000	724,66	724,66
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,1200000	1,46	0,17

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	25,33	3,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8260000	21,72	17,94
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,1310000	0,56	0,07
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7530000	25,88	19,48
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	619,99	683,84
				MO sem LS =>	14,60	LS =>	14,62	MO com LS => 29,22
				Valor do BDI =>	171,30			Valor com BDI => 895,96

3.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	SEDI - SERVIÇOS	m³	1,0000000	102,92	102,92
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	118,24	1,06
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0390000	30,24	1,17
Insumo	008823	SBC	ENSAIO - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	Material	UN	1,0000000	100,69	100,69
				MO sem LS =>	0,98	LS =>	1,00	MO com LS => 1,98
				Valor do BDI =>	24,33			Valor com BDI => 127,25

3.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2101	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), exceto capa de concreto	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	96,03	96,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	21,72	17,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	25,88	10,35
Insumo	C.06.000.022011	CPOS/CDHU	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4) -	Material	m²	1,0000000	68,31	68,31
				MO sem LS =>	9,84	LS =>	9,86	MO com LS => 19,70
				Valor do BDI =>	22,70			Valor com BDI => 118,73

3.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2100	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	115,16	115,16
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	25,88	10,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	21,72	17,37
Insumo	C.06.000.022012	CPOS/CDHU	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4) - SC = 300kgf/m²	Material	m²	1,0000000	87,44	87,44
				MO sem LS =>	9,84	LS =>	9,86	MO com LS => 19,70
				Valor do BDI =>	27,22			Valor com BDI => 142,38

3.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2102	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), exceto capa de concreto	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	153,97	153,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9000000	21,72	19,54
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	25,88	11,64
Insumo	C.06.000.022013	CPOS/CDHU	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4) - SC = 300kgf/m²	Material	m²	1,0000000	122,79	122,79
				MO sem LS =>	11,07	LS =>	11,09	MO com LS => 22,16
				Valor do BDI =>	36,39			Valor com BDI => 190,36

3.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2534	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, MALHA 20X20CM,FERRO 3.4MM, PAINEL 2X3M, (0,72KG/M²), MALHA POP LEVE GERDAU OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	14,51	14,51
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5000000	25,70	12,85
Insumo	12236	ORSE	Tela aço soldada nervurada CA-60, malha 20x20cm, ferro 3.4mm, painel 2x3m, (0,72kg/m²), Malha Pop Leve Gerdau ou similar	Material	m²	1,0000000	1,66	1,66
				MO sem LS =>	4,74	LS =>	4,75	MO com LS => 9,49
				Valor do BDI =>	3,43			Valor com BDI => 17,94

3.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101793	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	30,04	30,04

Composição Auxiliar	101791	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO DUPLO. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	0,5450000	35,93	19,58
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2120000	25,33	5,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	22,37	3,35
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0080000	28,88	0,23
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM	Material	M	0,1090000	13,99	1,52
				MO sem LS => 3,61	LS =>	3,62	MO com LS =>	7,23
				Valor do BDI => 7,10			Valor com BDI =>	37,14

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	62,03	62,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5900000	25,88	15,26
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2950000	21,72	6,40
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0104000	587,58	6,11
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,76	1,15
Insumo	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	13,6000000	2,42	32,91
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,93	0,20
				MO sem LS => 8,14	LS =>	8,17	MO com LS =>	16,31
				Valor do BDI => 14,66			Valor com BDI =>	76,69

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	82,36	82,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4300000	21,72	9,33
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0118000	587,58	6,93
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8600000	25,88	22,25
Insumo	00037593	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	13,6000000	3,06	41,61
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,4200000	4,36	1,83
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	41,93	0,41
				MO sem LS => 11,78	LS =>	11,81	MO com LS =>	23,59
				Valor do BDI => 19,46			Valor com BDI =>	101,82

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2535	Próprio	COBOGO DE CIMENTO (ELEMENTO VAZADO, CIRCULAR), 30 X 30 X 5CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	221,57	221,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8800000	21,72	40,83
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8800000	25,88	48,65
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	1,4700000	0,88	1,29
Insumo	11639	ORSE	Cobogo cimento, (elemento vazado,circular), 30 x 30 x 5cm	Material	un	11,1200000	11,72	130,32
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0040000	121,56	0,48
				MO sem LS => 32,13	LS =>	32,18	MO com LS =>	64,31
				Valor do BDI => 52,37			Valor com BDI =>	273,94

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	68,72	68,72
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE	Argamassas	m³	0,0019000	562,81	1,06
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0280000	1.036,08	29,01
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,7900000	11,21	8,85
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2480000	25,88	6,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1240000	21,72	2,69
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2030000	11,75	2,38
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	5,3400000	2,99	15,96

Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1692000	13,99	2,36
				MO sem LS => 7,49	LS =>	7,50	MO com LS =>	14,99
				Valor do BDI => 16,24			Valor com BDI =>	84,96

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	49,96	49,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0680000	21,72	1,47
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0019000	562,81	1,06
Composição Auxiliar	89994	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0280000	932,44	26,10
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,7900000	11,21	8,85
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1360000	25,88	3,51
Insumo	00000658	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	5,3400000	1,68	8,97
				MO sem LS => 4,94	LS =>	4,96	MO com LS =>	9,90
				Valor do BDI => 11,81			Valor com BDI =>	61,77

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	10,97	10,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2910000	25,88	7,53
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0040000	562,81	2,25
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0550000	21,72	1,19
				MO sem LS => 3,30	LS =>	3,31	MO com LS =>	6,61
				Valor do BDI => 2,59			Valor com BDI =>	13,56

4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96359	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM	Paredes em Drywall	m²	1,0000000	121,54	121,54
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5950000	21,01	12,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1950000	21,72	4,23
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	0,39	0,97
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,46	2,74
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA,	Material	m²	2,1060000	25,03	52,71
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	9,45	8,61
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	1,0978000	4,34	4,76
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E	Material	CENTO	0,0296000	48,76	1,44
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,11	2,22
Insumo	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	10,72	31,23
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	0,25	0,13
				MO sem LS => 6,04	LS =>	6,05	MO com LS =>	12,09
				Valor do BDI => 28,73			Valor com BDI =>	150,27

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU1942	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	138,39	138,39
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5950000	21,01	12,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1950000	21,72	4,23
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	48,76	1,44
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	0,25	0,13
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO,	Material	KG	1,0978000	4,34	4,76

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	10,72	31,23
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,11	2,22
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,39	0,97
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,46	2,74
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	33,03	69,56
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	9,45	8,61
				MO sem LS =>	6,04	LS =>	6,05	MO com LS => 12,09
				Valor do BDI =>	32,71			Valor com BDI => 171,10

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2285	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO ST PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	192,19	192,19
Composição Auxiliar	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	69,27	70,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1950000	21,72	4,23
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5950000	21,01	12,50
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	0,39	0,97
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	10,72	31,23
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E	Material	CENTO	0,0296000	48,76	1,44
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	1,0978000	4,34	4,76
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	25,03	52,71
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	9,45	8,61
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	0,25	0,13
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,46	2,74
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,11	2,22
				MO sem LS =>	6,04	LS =>	6,05	MO com LS => 12,09
				Valor do BDI =>	45,43			Valor com BDI => 237,62

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2286	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RU PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	209,04	209,04
Composição Auxiliar	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	69,27	70,65
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5950000	21,01	12,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1950000	21,72	4,23
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO,	Material	KG	1,0978000	4,34	4,76
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	0,25	0,13
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	10,72	31,23
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,11	2,22
Insumo	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	9,45	8,61
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	33,03	69,56
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E	Material	CENTO	0,0296000	48,76	1,44
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	0,39	0,97
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,46	2,74
				MO sem LS =>	6,04	LS =>	6,05	MO com LS => 12,09
				Valor do BDI =>	49,41			Valor com BDI => 258,45

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102257	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	Instalações de Divisórias Diversas	m²	1,0000000	372,54	372,54
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,6625000	25,76	42,82
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0433485	24,25	1,05

Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	1,6191515	22,78	36,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8313000	21,72	18,05
Insumo	00010698	SINAPI	DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = *3 CM	Material	m²	1,0500000	226,69	238,02
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,5300000	60,97	32,31
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	3,52	3,41
				MO sem LS => 36,25	LS =>	36,30	MO com LS =>	72,55
				Valor do BDI => 88,06			Valor com BDI =>	460,60

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2898	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1,0000000	19,14	19,14
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,2218956	24,10	5,34
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019083	21,57	0,04
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0096968	21,01	0,20
Composição	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40	Custos Horários Produtivo e	CHI	0,0011982	172,42	0,20
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,2218956	11,67	2,58
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0014423	347,36	0,50
Insumo	00001334	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8" (15,88 MM) 124,49 KG/M2	Material	KG	0,0744392	13,93	1,03
Insumo	00011977	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	0,0169084	11,30	0,19
Insumo	00010966	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M)	Material	KG	0,8313460	9,12	7,58
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,1852148	8,02	1,48
				MO sem LS => 0,50	LS =>	0,52	MO com LS =>	1,02
				Valor do BDI => 4,52			Valor com BDI =>	23,66

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100383	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	22,31	22,31
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0033000	21,35	0,07
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0067000	20,32	0,13
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1875005	25,33	4,74
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0820917	22,37	1,83
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0992063	26,16	2,59
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1200000	23,40	2,80
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5555556	9,90	5,50
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2222222	20,94	4,65
				MO sem LS => 2,49	LS =>	2,50	MO com LS =>	4,99
				Valor do BDI => 5,27			Valor com BDI =>	27,58

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2	Estrutura e Trama para	m²	1,0000000	21,40	21,40
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0993423	22,37	2,22
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0046000	21,35	0,09
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1952000	25,33	4,94
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0093000	20,32	0,18
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6338168	20,94	13,27
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	23,57	0,70
				MO sem LS => 2,73	LS =>	2,75	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI => 5,05			Valor com BDI =>	26,45

5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	61,66	61,66
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1500000	21,72	3,25
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0050000	21,35	0,10
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1150000	25,09	2,88
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0069000	20,32	0,14
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,2750000	39,19	49,96
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250	Material	UN	1,2700000	3,94	5,00
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2700000	0,26	0,33
				MO sem LS => 2,27	LS =>	2,29	MO com LS =>	4,56
				Valor do BDI => 14,57			Valor com BDI =>	76,23

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3093	Próprio	COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000	48,98	48,98
Insumo	070113	SBC	CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 2,10x6,0mx10mm	Material	m²	1,0500000	46,65	48,98
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 11,57			Valor com BDI =>	60,55

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	212,94	212,94
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHP	0,0132000	21,35	0,28
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5390000	25,09	13,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	21,72	13,74
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0183000	20,32	0,37
Insumo	00040784	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100	Material	M	1,0500000	124,62	130,85
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1800000	254,76	45,85
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0049000	70,37	0,34
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU)	Material	310ML	0,1610000	46,13	7,42
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0250000	23,00	0,57
				MO sem LS => 10,02	LS =>	10,05	MO com LS =>	20,07
				Valor do BDI => 50,33			Valor com BDI =>	263,27

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	65,86	65,86
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1120000	25,09	2,81
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO,	Custos Horários Produtivo e	CHP	0,0132000	21,35	0,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2070000	21,72	4,49
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0183000	20,32	0,37
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1980000	46,13	9,13
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012000	70,37	0,08
Insumo	00040873	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24,	Material	M	1,0500000	35,35	37,11
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0060000	23,00	0,13
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	254,76	11,46
				MO sem LS => 2,82	LS =>	2,83	MO com LS =>	5,65
				Valor do BDI => 15,56			Valor com BDI =>	81,42

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	119,33	119,33
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO,	Custos Horários Produtivo e	CHP	0,0018000	21,35	0,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0750000	21,72	1,62
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0610000	25,09	1,53
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	CHI	0,0026000	20,32	0,05
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	4,2000000	3,94	16,54

Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	4,2000000	0,26	1,09
Insumo	00007216	SINAPI	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, E = 6 MM, DE 1050 X 935 MM (SEM AMIANTO)	Material	UN	1,0290000	95,70	98,47
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,16	MO com LS => 2,31
				Valor do BDI =>	28,20			Valor com BDI => 147,53

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	62,62	62,62
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9881000	26,29	25,97
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2228000	22,64	5,04
Insumo	00004030	SINAPI	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	Material	m²	1,3513000	8,34	11,26
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	4,6154000	4,41	20,35
				MO sem LS =>	11,43	LS =>	11,45	MO com LS => 22,88
				Valor do BDI =>	14,80			Valor com BDI => 77,42

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e	m²	1,0000000	34,21	34,21
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1362000	22,64	3,08
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6039000	26,29	15,87
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	3,4615000	4,41	15,26
				MO sem LS =>	6,98	LS =>	7,00	MO com LS => 13,98
				Valor do BDI =>	8,08			Valor com BDI => 42,29

7.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	1.158,02	1.158,02
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS -	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	424,90	424,90
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	436,38	436,38
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	183,22	183,22
Composição	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO -	Esquadrias - Portas	M	10,2000000	11,13	113,52
				MO sem LS =>	124,04	LS =>	124,22	MO com LS => 248,26
				Valor do BDI =>	273,75			Valor com BDI => 1.431,77

7.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	1.075,08	1.075,08
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	183,22	183,22
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	M	10,0000000	11,13	111,30
Composição	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA),	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	344,18	344,18
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	436,38	436,38
				MO sem LS =>	121,75	LS =>	121,91	MO com LS => 243,66
				Valor do BDI =>	254,14			Valor com BDI => 1.329,22

7.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3139	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10M	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	910,18	910,18
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,9510000	22,37	66,01
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,7940000	24,48	92,87
Insumo	001349	SBC	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material	M	11,1600000	16,70	186,37
Insumo	008624	SBC	ADUELA/MARCO/BATENTE MADEIRA 3,5x14cm P/PINTURA	Material	M	5,7500000	43,53	250,29
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	6,9120000	0,79	5,46
Insumo	080106	SBC	PORTA MADEIRA LISA PARA PINTURA 1,20x2,10m	Material	UN	1,0000000	295,90	295,90
Insumo	002203	SBC	TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS	Material	UN	8,0000000	1,00	8,00
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0300000	25,91	0,77
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,1100000	23,37	2,57
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0160000	121,56	1,94
				MO sem LS =>	57,98	LS =>	58,07	MO com LS => 116,05
				Valor do BDI =>	215,16			Valor com BDI => 1.125,34

7.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3140	Próprio	PORTA LISA DE CORRER SUSPENSA EM MADEIRA COM BATENTE	SEDI - SERVIÇOS		m²	1,0000000	469,87	469,87
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	1,5000000	24,48	36,72
Insumo	D.04.000.030003	CPOS/CDHU	Porta lisa de correr suspensa em madeira Curupixá, freijo, com batente e trilho na parte superior	Material		m²	1,0000000	433,15	433,15
				MO sem LS =>	13,58	LS =>	13,61	MO com LS =>	27,19
				Valor do BDI =>	111,07			Valor com BDI =>	580,94

7.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2425	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,40x2,10M PARA VIDRO	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	4.454,56	4.454,56
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	3,7940000	22,37	84,87
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	4,9530000	24,48	121,24
Insumo	002203	SBC	TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS	Material		UN	8,0000000	1,00	8,00
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material		KG	0,1100000	23,37	2,57
Insumo	00005028	SINAPI	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI QUADRICULADA PARA VIDRO, DE CORRER (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	Material		m²	2,9400000	1.294,66	3.806,30
Insumo	00039026	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material		KG	0,0300000	26,31	0,78
Insumo	008624	SBC	ADUELA/MARCO/BATENTE MADEIRA 3,5x14cm P/PINTURA	Material		M	5,6000000	43,53	243,76
Insumo	001349	SBC	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material		M	11,2000000	16,70	187,04
				MO sem LS =>	75,23	LS =>	75,33	MO com LS =>	150,56
				Valor do BDI =>	1.053,05			Valor com BDI =>	5.507,61

7.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3141	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m LISA FER.VAI-E-VEM	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	1.024,24	1.024,24
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	3,6790000	22,37	82,29
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	4,8030000	24,48	117,57
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material		KG	0,0300000	25,91	0,77
Insumo	002203	SBC	TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS	Material		UN	10,0000000	1,00	10,00
Insumo	00011451	SINAPI	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO,	Material		UN	2,0000000	46,51	93,02
Insumo	008624	SBC	ADUELA/MARCO/BATENTE MADEIRA 3,5x14cm P/PINTURA	Material		M	6,2700000	43,53	272,93
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,0160000	121,56	1,94
Insumo	001349	SBC	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material		M	12,5400000	16,70	209,41
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material		KG	0,1100000	23,37	2,57
Insumo	000699	SBC	PORTA MADEIRA LISA PINTURA 0,80x2,10m	Material		UN	2,0000000	114,14	228,28
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material		KG	6,9120000	0,79	5,46
				MO sem LS =>	72,95	LS =>	73,05	MO com LS =>	146,00
				Valor do BDI =>	242,13			Valor com BDI =>	1.266,37

7.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas		m²	1,0000000	926,45	926,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3563000	25,88	9,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1779000	21,72	3,86
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material		M	6,8504000	41,60	284,97
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material		UN	4,8166000	0,86	4,14
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU)	Material		310ML	0,8829000	46,13	40,72
Insumo	00004914	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material		m²	1,0000000	583,54	583,54
				MO sem LS =>	4,74	LS =>	4,75	MO com LS =>	9,49
				Valor do BDI =>	219,01			Valor com BDI =>	1.145,46

7.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2537	Próprio	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	SEDI - SERVIÇOS		m²	1,0000000	1.213,71	1.213,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	3,0000000	25,88	77,64
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	3,0000000	21,72	65,16
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,0072000	120,00	0,86
Insumo	H.05.000.031120	CPOS/CDHU	Porta em alumínio anodizado fosco L 30, tipo veneziana de giro, completa com batente e ferragem, sob medida com referência 90 cm x 185 cm	Material		m²	1,0000000	1.068,27	1.068,27
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	2,0300000	0,88	1,78
				MO sem LS =>	51,28	LS =>	51,35	MO com LS =>	102,63

Valor do BDI => 286,92 Valor com BDI => 1.500,63

7.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2686	Próprio	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM VIDRO, 3 FOLHAS, ABERTURA DE	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000	928,75	928,75
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	27,58	82,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	21,72	65,16
Insumo	00022	EMOP	ALUMINIO EM PERFIL TUBULAR EXTRUDADO, LI GA COMUM	Material	KG	23,0000000	33,95	780,85

MO sem LS => 53,83 LS => 53,90 MO com LS => 107,73

Valor do BDI => 219,55 Valor com BDI => 1.148,30

7.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2543	Próprio	PORTAO DE CORRER EM ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000	1.376,17	1.376,17
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7430000	22,69	107,61
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7430000	27,58	130,81
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	2,4000000	0,79	1,89
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0050000	121,56	0,60
Insumo	008644	SBC	SISTEMA DE PORTA DE CORRER 1 FOLHA 135 4 RODAS COM TRILHO	Material	M	2,2000000	83,30	183,26
Insumo	087329	SBC	PORTAO DE CORRER EM ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	Material	m²	1,0000000	952,00	952,00

MO sem LS => 87,27 LS => 87,40 MO com LS => 174,67

Valor do BDI => 325,32 Valor com BDI => 1.701,49

7.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2541	Próprio	PORTA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 1 FOLHA DE ABRIR	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000	1.279,15	1.279,15
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	15,3060000	27,58	422,13
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	17,4320000	22,69	395,53
Insumo	001328	SBC	PORTA 1 FOLHA LAMBRIL ALUMINIO NATURAL LINHA 25	Material	m²	1,0000000	460,31	460,31
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0020000	121,56	0,24
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	1,2000000	0,79	0,94

MO sem LS => 298,63 LS => 299,03 MO com LS => 597,66

Valor do BDI => 302,39 Valor com BDI => 1.581,54

7.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR,	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	947,76	947,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5052069	21,72	10,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0104139	25,88	26,14
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E	Material	UN	24,4000000	0,19	4,63
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,1687500	30,48	35,62
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	2,0833000	417,80	870,40

MO sem LS => 13,46 LS => 13,49 MO com LS => 26,95

Valor do BDI => 224,05 Valor com BDI => 1.171,81

7.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100674	SINAPI	CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	1.100,90	1.100,90
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7422493	25,88	19,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3711247	21,72	8,06
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,1688000	30,48	35,62
Insumo	00000599	SINAPI	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L),	Material	m²	1,0000000	1.034,72	1.034,72
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	17,4130000	0,19	3,30

MO sem LS => 9,89 LS => 9,91 MO com LS => 19,80

Valor do BDI => 260,25 Valor com BDI => 1.361,15

7.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	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. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	565,56	565,56
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3118773	25,88	8,07
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1559386	21,72	3,38
Insumo	00034364	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE,	Material	UN	0,5560000	961,17	534,41
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6010714	30,48	18,32
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	7,3000000	0,19	1,38
				MO sem LS =>	4,15	LS =>	4,16	MO com LS => 8,31
				Valor do BDI =>	133,69			Valor com BDI => 699,25

7.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2544	Próprio	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	665,39	665,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9000000	21,72	41,26
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3800000	25,88	61,59
Insumo	12929	ORSE	Porta corta fogo, duas folhas, abrir, classe P90, da DKS ou similar - inclusive batente	Material	m²	1,0000000	556,38	556,38
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	120,00	1,20
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	4,6000000	0,88	4,04
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0100000	92,51	0,92
				MO sem LS =>	37,07	LS =>	37,12	MO com LS => 74,19
				Valor do BDI =>	157,29			Valor com BDI => 822,68

7.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2545	Próprio	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	583,05	583,05
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	27,58	41,37
Composição	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,5000000	22,69	34,03
Insumo	H.08.000.031658	CPOS/CDHU	Puxador duplo para porta de madeira, alumínio ou vidro, ref. Dorma Manet de 350mm da Dorma ou equivalente	Material	UN	1,0000000	507,65	507,65
				MO sem LS =>	27,60	LS =>	27,64	MO com LS => 55,24
				Valor do BDI =>	137,83			Valor com BDI => 720,88

7.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	113,19	113,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	25,88	7,76
Insumo	2062	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	Material	un	1,0000000	105,43	105,43
				MO sem LS =>	2,86	LS =>	2,88	MO com LS => 5,74
				Valor do BDI =>	26,75			Valor com BDI => 139,94

7.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2547	Próprio	ALIZAR ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	135,16	135,16
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7540000	22,69	39,79
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7540000	27,58	48,37
Insumo	001609	SBC	PERFIL DE ALUMINIO MONTANTE LATERAL PARA PORTA DA LINHA	Material	M	1,1000000	42,73	47,00
				MO sem LS =>	32,27	LS =>	32,32	MO com LS => 64,59
				Valor do BDI =>	31,95			Valor com BDI => 167,11

7.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2548	Próprio	MOLA AEREA COM CALHA/BRACO DESLIZANTE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.821,64	1.821,64
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8250000	24,48	20,19

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8250000	22,37	18,45
Insumo	036546	SBC	MOLA HIDRAULICA AEREA UD94 COM CALHA/BRACO DESLIZANTE UDINESE	Material	UN	1,0000000	1.783,00	1.783,00
				MO sem LS =>	14,07	LS =>	14,09	MO com LS => 28,16
				Valor do BDI =>	430,63			Valor com BDI => 2.252,27

7.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2549	Próprio	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA EXTERNA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	307,47	307,47
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	22,37	33,55
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	24,48	36,72
Insumo	H.08.000.035019	CPOS/CDHU	Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável e rozeta, ref. Victória Ecoinox 882 IXE externa da Pado ou equivalente	Material	UN	1,0000000	237,20	237,20
				MO sem LS =>	25,59	LS =>	25,63	MO com LS => 51,22
				Valor do BDI =>	72,68			Valor com BDI => 380,15

7.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100709	SINAPI	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL,	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	49,46	49,46
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3289404	24,48	32,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3755701	21,72	8,15
Insumo	00002420	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	8,78	8,78
				MO sem LS =>	14,86	LS =>	14,88	MO com LS => 29,74
				Valor do BDI =>	11,69			Valor com BDI => 61,15

7.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2550	Próprio	GUICHE COM REQUADRO EM MADEIRA DE LEI - VASADO	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000	506,22	506,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1650000	25,88	56,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,2990000	22,37	73,79
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9180000	24,48	95,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1650000	21,72	47,02
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	1,7930000	0,79	1,41
Insumo	001349	SBC	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material	M	5,9530000	16,70	99,41
Insumo	008624	SBC	ADUELA/MARCO/BATENTE MADEIRA 3,5x14cm P/PINTURA	Material	M	2,9770000	43,53	129,58
Insumo	001450	SBC	PREGO FERRO COM CABECA GALVANIZADO 16x24 (285 un/kg)	Material	KG	0,0370000	19,90	0,73
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0040000	121,56	0,48
Insumo	002203	SBC	TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS	Material	UN	1,8600000	1,00	1,86
				MO sem LS =>	98,90	LS =>	99,03	MO com LS => 197,93
				Valor do BDI =>	119,67			Valor com BDI => 625,89

8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Chapisco	m²	1,0000000	7,81	7,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0575000	21,72	1,24
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1724000	25,88	4,46
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM	Argamassas	m³	0,0037000	571,92	2,11
				MO sem LS =>	2,17	LS =>	2,18	MO com LS => 4,35
				Valor do BDI =>	1,84			Valor com BDI => 9,65

8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Massa Única Interna	m²	1,0000000	22,29	22,29
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0194000	587,58	11,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1485000	21,72	3,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2971000	25,88	7,68
				MO sem LS =>	4,49	LS =>	4,51	MO com LS => 9,00
				Valor do BDI =>	5,26			Valor com BDI => 27,55

8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Massa Única Interna	m²	1,0000000	21,68	21,68
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0194000	587,58	11,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2805000	25,88	7,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1402000	21,72	3,04
				MO sem LS => 4,27	LS =>	4,29	MO com LS =>	8,56
				Valor do BDI => 5,12			Valor com BDI =>	26,80

8.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	94,26	94,26
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3259000	21,72	7,07
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7407000	25,76	19,08
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	5,87	0,82
Insumo	00010515	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MAIOR A 2025 CM2	Material	m²	1,0864000	55,64	60,44
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	6,8500000	1,00	6,85
				MO sem LS => 9,49	LS =>	9,51	MO com LS =>	19,00
				Valor do BDI => 22,28			Valor com BDI =>	116,54

9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO	Passeios de Concreto	m²	1,0000000	100,04	100,04
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1301000	25,33	3,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2176000	21,72	4,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0874000	25,88	2,26
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	5,96	1,49
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0017000	9,24	0,01
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	23,40	0,56
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,11	0,82
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0985000	540,00	53,19
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA	Material	m²	1,0816000	31,16	33,70
				MO sem LS => 3,69	LS =>	3,71	MO com LS =>	7,40
				Valor do BDI => 23,64			Valor com BDI =>	123,68

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2552	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4,	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000	32,66	32,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	25,88	10,35
Composição Auxiliar	100490	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0250000	545,24	13,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	21,72	8,68
				MO sem LS => 7,32	LS =>	7,34	MO com LS =>	14,66
				Valor do BDI => 7,72			Valor com BDI =>	40,38

9.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2553	Próprio	PISO ALTA RESISTENCIA, COLORIDO, E=10MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	78,80	78,80
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	10,0000000	0,88	8,80
Insumo	3077	ORSE	Piso alta resistencia, colorido, e=10mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril	Serviços	m²	1,0000000	70,00	70,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 18,62			Valor com BDI =>	97,42

9.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2555	Próprio	RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 10 CM, MEIA-CANA	SEDI - SERVIÇOS	M	1,0000000	20,72	20,72
Insumo	12112	ORSE	Rodape alta resistência, alt=10cm, meia-cana	Serviços	m	1,0000000	18,08	18,08

Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	3,0000000	0,88	2,64
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,89			Valor com BDI =>	25,61

10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Passeios de Concreto		m²	1,0000000	100,04	100,04
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,1301000	25,33	3,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2176000	21,72	4,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0874000	25,88	2,26
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,2500000	5,96	1,49
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0017000	9,24	0,01
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material		KG	0,0240000	23,40	0,56
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,2000000	4,11	0,82
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material		m³	0,0985000	540,00	53,19
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2),	Material		m²	1,0816000	31,16	33,70
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	3,71	MO com LS =>	7,40
				Valor do BDI =>	23,64			Valor com BDI =>	123,68

11.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	Chapisco		m²	1,0000000	11,19	11,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0389000	25,88	1,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0146000	21,72	0,31
Composição Auxiliar	87393	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0015000	6.592,92	9,88
				MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,52	MO com LS =>	1,03
				Valor do BDI =>	2,64			Valor com BDI =>	13,83

11.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna		m²	1,0000000	30,95	30,95
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5325000	25,88	13,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2662000	21,72	5,78
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0194000	587,58	11,39
				MO sem LS =>	7,63	LS =>	7,65	MO com LS =>	15,28
				Valor do BDI =>	7,31			Valor com BDI =>	38,26

11.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros		m²	1,0000000	86,13	86,13
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4786000	21,01	10,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4786000	21,72	10,39
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material		KG	0,0370000	29,04	1,07
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material		M	1,4276000	3,46	4,93
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO,	Material		KG	0,6926000	4,34	3,00
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material		UN	9,6469000	0,11	1,06
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material		CENTO	0,0123000	28,78	0,35
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material		UN	1,2267000	0,25	0,30
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	1,0838000	25,03	27,12
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material		M	3,5470000	6,95	24,65
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA	Material		UN	1,2267000	2,62	3,21
				MO sem LS =>	7,28	LS =>	7,29	MO com LS =>	14,57

				Valor do BDI =>	20,36			Valor com BDI =>	106,49

12.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	3,97	3,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0222000	21,72	0,48
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0666000	27,34	1,82
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	10,07	1,67
				MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,80	MO com LS =>	1,59
				Valor do BDI =>	0,93			Valor com BDI =>	4,90

12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	10,55	10,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0820000	21,72	1,78
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2459000	27,34	6,72
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0401000	0,94	0,03
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	0,7288000	2,78	2,02
				MO sem LS =>	2,95	LS =>	2,96	MO com LS =>	5,91
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	13,04

12.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	9,53	9,53
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0544000	21,72	1,18
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	27,34	4,45
Insumo	00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	0,2678000	14,57	3,90
				MO sem LS =>	1,95	LS =>	1,96	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI =>	2,25			Valor com BDI =>	11,78

12.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	14,55	14,55
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0514000	21,72	1,11
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1541000	27,34	4,21
Insumo	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	1,1074000	8,34	9,23
				MO sem LS =>	1,84	LS =>	1,86	MO com LS =>	3,70
				Valor do BDI =>	3,43			Valor com BDI =>	17,98

12.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	19,51	19,51
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5054000	27,34	13,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1685000	21,72	3,65
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	0,7288000	2,78	2,02
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR	Material	UN	0,0401000	0,94	0,03
				MO sem LS =>	6,07	LS =>	6,08	MO com LS =>	12,15
				Valor do BDI =>	4,61			Valor com BDI =>	24,12

12.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104639	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO,	Pintura Interna	m²	1,0000000	11,74	11,74
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2270000	27,34	6,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0757000	21,72	1,64
Insumo	00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	0,2678000	14,57	3,90
				MO sem LS =>	2,72	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,45
				Valor do BDI =>	2,77			Valor com BDI =>	14,51

12.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA.	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	22,25	22,25
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2806000	27,34	7,67

Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,4000000	0,94	0,37
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0276000	23,90	0,65
Insumo	00043653	SINAPI	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	Material	L	0,4960800	27,34	13,56
				MO sem LS =>	2,66	LS =>	2,68	MO com LS => 5,34
				Valor do BDI =>	5,25			Valor com BDI => 27,50

12.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	16,76	16,76
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3805000	27,34	10,40
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0140000	23,90	0,33
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1403000	43,03	6,03
				MO sem LS =>	3,61	LS =>	3,63	MO com LS => 7,24
				Valor do BDI =>	3,96			Valor com BDI => 20,72

13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2556	Próprio	TAMPO/BANCADA EM GRANITO BRANCO SIENA, E=2CM	SEDI - SERVIÇOS	m²	1,0000000	670,90	670,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1400000	21,72	24,76
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6500000	25,88	16,82
Insumo	9964	ORSE	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	Material	m	0,6000000	20,89	12,53
Insumo	7119	ORSE	Granito branco Siena e= 2cm	Material	m²	1,0000000	616,79	616,79
				MO sem LS =>	14,79	LS =>	14,81	MO com LS => 29,60
				Valor do BDI =>	158,60			Valor com BDI => 829,50

14.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	116,68	116,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1407000	21,72	3,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4467000	30,41	13,58
Insumo	00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,0000000	100,00	100,00
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,65	0,05
				MO sem LS =>	6,43	LS =>	6,45	MO com LS => 12,88
				Valor do BDI =>	27,58			Valor com BDI => 144,26

14.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X	Louças e Metais	UN	1,0000000	556,79	556,79
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	48,24	48,24
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	508,55	508,55
				MO sem LS =>	14,87	LS =>	14,90	MO com LS => 29,77
				Valor do BDI =>	131,62			Valor com BDI => 688,41

14.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2897	Próprio	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA E TAMPA - INFANTIL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.148,73	1.148,73
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	22,35	44,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,41	30,41
Insumo	00011761	SINAPI	ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	78,74	78,74
Insumo	00010498	SINAPI	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	0,2500000	11,46	2,86
Insumo	O.12.000.069555	CPOS/CDHU	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4´)	Material	UN	1,0000000	19,19	19,19
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	23,69	47,38
Insumo	O.12.000.069503	CPOS/CDHU	Bolsa de borracha para bacia sifonada	Material	UN	1,0000000	9,26	9,26
Insumo	O.12.000.066053	CPOS/CDHU	Tubo de ligação com canopla para sanitários	Material	UN	1,0000000	32,41	32,41
Insumo	O.10.000.090733	CPOS/CDHU	Bacia sifonafa com caixa de descarga acoplada de louça branca - infantil, referência Icasa, Celite ou equivalente	Material	UN	1,0000000	883,78	883,78
				MO sem LS =>	28,11	LS =>	28,16	MO com LS => 56,27
				Valor do BDI =>	271,55			Valor com BDI => 1.420,28

14.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	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	Louças e Metais	UN	1,0000000	433,07	433,07
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO	Louças e Metais	UN	1,0000000	10,83	10,83
Composição Auxiliar	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	76,06	76,06
Composição Auxiliar	86902	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	324,89	324,89
Composição	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU	Louças e Metais	UN	1,0000000	9,63	9,63
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	11,66	11,66
				MO sem LS =>	20,49	LS =>	20,52	MO com LS => 41,01
				Valor do BDI =>	102,37			Valor com BDI => 535,44

14.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Louças e Metais		UN	1,0000000	923,45	923,45
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais		UN	1,0000000	11,66	11,66
Composição Auxiliar	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais		UN	1,0000000	751,82	751,82
Composição Auxiliar	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais		UN	1,0000000	100,08	100,08
Composição Auxiliar	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Louças e Metais		UN	1,0000000	59,89	59,89
				MO sem LS =>	32,58	LS =>	32,63	MO com LS =>	65,21
				Valor do BDI =>	218,30			Valor com BDI =>	1.141,75

14.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2557	Próprio	LAVATÓRIO DE CANTO REF. L101 DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	550,95	550,95
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e		H	2,1000000	22,35	46,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	2,1000000	30,41	63,86
Insumo	069512	IOPES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	Material		M	0,8400000	0,24	0,20
Insumo	00038643	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO	Material		UN	1,0000000	42,35	42,35
Insumo	026550	IOPES	CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS	Material		UN	2,0000000	14,10	28,20
Insumo	00036521	SINAPI	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA),	Material		UN	1,0000000	163,16	163,16
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material		UN	2,0000000	0,27	0,54
Insumo	069506	IOPES	ENGATE FLEXIVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM	Material		UN	1,0000000	36,29	36,29
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	Material		UN	1,0000000	169,42	169,42
				MO sem LS =>	42,17	LS =>	42,24	MO com LS =>	84,41
				Valor do BDI =>	130,24			Valor com BDI =>	681,19

14.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais		UN	1,0000000	147,91	147,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2665000	21,72	5,78
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,8458000	25,76	21,78
Insumo	00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material		UN	1,0000000	102,53	102,53
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material		KG	0,5271000	33,82	17,82
				MO sem LS =>	10,04	LS =>	10,07	MO com LS =>	20,11
				Valor do BDI =>	34,96			Valor com BDI =>	182,87

14.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3142	Próprio	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	128,87	128,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	22,35	11,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	30,41	15,20
Insumo	O.10.000.065544	CPOS/CDHU	Cuba de louça de embutir redonda, de 36cm, branca, ref. Icasa, Deca ou equivalente	Material		UN	1,0000000	85,59	85,59
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material		KG	0,5000000	33,82	16,91
				MO sem LS =>	10,03	LS =>	10,06	MO com LS =>	20,09
				Valor do BDI =>	30,46			Valor com BDI =>	159,33

14.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2558	Próprio	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m²	1,0000000	1.749,35	1.749,35
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,5000000	22,37	33,55

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	25,88	51,76
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1000000	25,70	2,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	21,72	65,16
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,5000000	25,33	37,99
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	22,69	2,26
Insumo	E.18.000.036519	CPOS/CDHU	Revestimento em aço inoxidável AISI304, liga18,8 em chapa 20 com espessura de 1mm, acabamento escovado - instalado	Material	m²	1,0000000	1.485,00	1.485,00
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	0,3300000	39,64	13,08
Insumo	00010917	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	1,0500000	9,41	9,88
Insumo	00039397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	Material	L	0,1000000	22,91	2,29
Insumo	00004415	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,0000000	3,74	18,70
Insumo	C.04.000.020530	CPOS/CDHU	Concreto usinado fck= 15 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	0,0500000	450,31	22,51
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	23,00	4,60
				MO sem LS =>	69,67	LS =>	69,78	MO com LS => 139,45
				Valor do BDI =>	413,54			Valor com BDI => 2.162,89

14.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2559	Próprio	FUNIL EXPURGO HOSPITALAR DE AÇO INOX 304 290X300MM E= 0,8MM SEM MESA PARA EMBUTIR - MIRNOX OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.530,04	2.530,04
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	30,41	6,08
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	22,35	4,47
Insumo	13989	ORSE	Funil Expurgo Hospitalar de aço inox 304 290x300mm e= 0,8mm Sem mesa para embutir - Mirnox ou similar	Material	un	1,0000000	2.519,49	2.519,49
				MO sem LS =>	4,01	LS =>	4,02	MO com LS => 8,03
				Valor do BDI =>	598,10			Valor com BDI => 3.128,14

14.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	210,40	210,40
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4774000	25,76	12,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1504000	21,72	3,26
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2974000	33,82	10,05
Insumo	00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	184,80	184,80
				MO sem LS =>	5,66	LS =>	5,68	MO com LS => 11,34
				Valor do BDI =>	49,73			Valor com BDI => 260,13

14.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	56,11	56,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	30,41	4,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	21,72	1,04
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,65	0,05
Insumo	00007604	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	50,39	50,39
				MO sem LS =>	2,19	LS =>	2,20	MO com LS => 4,39
				Valor do BDI =>	13,26			Valor com BDI => 69,37

14.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2560	Próprio	TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	370,50	370,50
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	30,41	9,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,35	11,17
Insumo	B.07.000.069552	CPOS/CDHU	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,2800000	0,19	0,05
Insumo	O.11.000.066025	CPOS/CDHU	Torneira clínica profissional, parede ou mesa tipo alavanca, fabricada em metal cromado com bico arejador	Material	UN	1,0000000	350,16	350,16
				MO sem LS =>	7,62	LS =>	7,64	MO com LS => 15,26
				Valor do BDI =>	87,58			Valor com BDI => 458,08

14.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2561	Próprio	TORNEIRA MISTURADOR CLÍNICA DE MESA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO COTOVELO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	386,24	386,24
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4000000	30,41	42,57
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4000000	22,35	31,29

Insumo	B.07.000.069552	CPOS/CDHU	Fita teflon de 18 mm	Material		M	0,9400000	0,19	0,17
Insumo	O.11.000.066028	CPOS/CDHU	Torneira misturador clínica de mesa com arejador articulado, acionamento cotovelo; ref. Certiva, Solucenter, Proflux ou equivalente	Material		UN	1,0000000	312,21	312,21
				MO sem LS =>	28,11	LS =>	28,16	MO com LS =>	56,27
				Valor do BDI =>	91,30			Valor com BDI =>	477,54

14.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2562	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	271,10	271,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	30,41	15,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	21,72	10,86
Insumo	10053	ORSE	Torneira de mesa com fechamento automático, ref.1173, linha Decamatic Eco, DECA ou similar	Material		un	1,0000000	244,89	244,89
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material		m	0,5000000	0,31	0,15
				MO sem LS =>	9,78	LS =>	9,80	MO com LS =>	19,58
				Valor do BDI =>	64,08			Valor com BDI =>	335,18

14.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2690	Próprio	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, BICA ALTA, REF.: FLEX PLUS, 1198 C21, DA DECA OU SIMILAR, INCLUSIVE FURO PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	412,98	412,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	3,8900000	21,72	84,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	30,41	15,20
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material		m	0,5000000	0,31	0,15
Insumo	12610	ORSE	Torneira para lavatório, de mesa, cromada, bica alta, ref.: Flex Plus, 1198 C21, da DECA ou similar	Material		un	1,0000000	285,80	285,80
Insumo	00045334	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços		UN	1,0000000	27,34	27,34
				MO sem LS =>	35,27	LS =>	35,33	MO com LS =>	70,60
				Valor do BDI =>	97,62			Valor com BDI =>	510,60

14.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2563	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, LINHA DREAM, REF. 1984.C87.ACT.CR, DA DECA OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	816,76	816,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	30,41	15,20
Insumo	9833	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Dream, ref. 1984.C87.ACT.CR, da DECA ou similar	Material		un	1,0000000	801,43	801,43
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material		m	0,4200000	0,31	0,13
				MO sem LS =>	6,02	LS =>	6,04	MO com LS =>	12,06
				Valor do BDI =>	193,08			Valor com BDI =>	1.009,84

14.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3143	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	222,66	222,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	25,88	7,76
Insumo	13877	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	Material		un	1,0000000	214,90	214,90
				MO sem LS =>	2,86	LS =>	2,88	MO com LS =>	5,74
				Valor do BDI =>	52,63			Valor com BDI =>	275,29

14.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	113,19	113,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	25,88	7,76
Insumo	2062	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	Material		un	1,0000000	105,43	105,43
				MO sem LS =>	2,86	LS =>	2,88	MO com LS =>	5,74
				Valor do BDI =>	26,75			Valor com BDI =>	139,94

14.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais		UN	1,0000000	327,64	327,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2988000	21,72	6,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,9485000	30,41	28,84
Insumo	00036205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material		UN	1,0000000	186,96	186,96
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material		UN	6,0000000	17,56	105,36
				MO sem LS =>	13,67	LS =>	13,70	MO com LS =>	27,37
				Valor do BDI =>	77,45			Valor com BDI =>	405,09

14.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2105	Próprio	RALO SECO PVC QUADRADO 15x15 COM GRELHA	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	111,41	111,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,8640000	30,41	26,27

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,8640000	22,35	19,31
Insumo	000386	SBC	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC EMBALAGEM 200cc	Material		UN	0,2000000	26,59	5,31
Insumo	00011731	SINAPI	GRELHA FIXA, EM PVC BRANCA, QUADRADA, 150 X 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	Material		UN	1,0000000	8,60	8,60
Insumo	00021059	SINAPI	RALO FOFO COM REQUADRO, QUADRADO 150 X 150 MM	Material		UN	1,0000000	51,13	51,13
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material		UN	0,1000000	7,95	0,79
				MO sem LS =>	17,34	LS =>	17,38	MO com LS =>	34,72
				Valor do BDI =>	26,33			Valor com BDI =>	137,74

14.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3144	Próprio	ESTACAO DE CHAMADA DE LEITO,COM INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM COMANDOS DE CHAMADAS,EMERGENCIA E PRESENCA,FIXADA SOBRE CAIXA 4"X4" EMBUTIDA NA PAREDE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	522,49	522,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	31,37	15,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	21,72	10,86
Insumo	13302	EMOP	ESTACAO DE CHAMADA DE LEITO, HOSPITALAR, C/INTER.DE EMBUTIR C/COM.DE CHAMADAS, E MERG.PRES.FIX.SOBRE CX.4"X4" EMB.PAREDE	Material		UN	1,0000000	495,95	495,95
				MO sem LS =>	9,89	LS =>	9,92	MO com LS =>	19,81
				Valor do BDI =>	123,51			Valor com BDI =>	646,00

15.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2565	Próprio	ACOPLAMENTO RANHURADO EM FERRO FUNDIDO DN 60,3mm 2""	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	75,27	75,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1090000	30,41	3,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1090000	22,35	2,43
Insumo	062248	SBC	ACOPLAMENTO RIGIDO EM FERRO FUNDIDO RANHURADO DN 50mm	Material		UN	1,0000000	20,49	20,49
Insumo	062090	SBC	JUNTA RAPID, LINHA SMU, DESTINADA PARA UNIAO E VEDACAO ENTRE EXTREMIDADES PONTA/ PONTA DE TUBOS E CONEXOES COM DN 50mm	Material		UN	1,0000000	49,04	49,04
				MO sem LS =>	2,18	LS =>	2,20	MO com LS =>	4,38
				Valor do BDI =>	17,79			Valor com BDI =>	93,06

15.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais		UN	1,0000000	57,52	57,52
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2633000	30,41	8,00
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2633000	22,35	5,88
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,0192000	9,77	0,18
Insumo	00011672	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material		UN	1,0000000	43,46	43,46
				MO sem LS =>	5,28	LS =>	5,30	MO com LS =>	10,58
				Valor do BDI =>	13,59			Valor com BDI =>	71,11

15.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais		UN	1,0000000	50,58	50,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1133000	30,41	3,44
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1133000	22,35	2,53
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material		UN	0,0714000	17,58	1,25
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0114000	1,97	0,02
Insumo	00011677	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material		UN	1,0000000	42,25	42,25
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0180000	61,02	1,09
				MO sem LS =>	2,27	LS =>	2,28	MO com LS =>	4,55
				Valor do BDI =>	11,95			Valor com BDI =>	62,53

15.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94681	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque		UN	1,0000000	47,18	47,18
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1885000	22,35	4,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1885000	30,41	5,73
Insumo	00001925	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,0000000	34,23	34,23
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0212000	53,86	1,14
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0210000	1,97	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0300000	61,02	1,83
				MO sem LS =>	3,77	LS =>	3,79	MO com LS =>	7,56
				Valor do BDI =>	11,15			Valor com BDI =>	58,33

15.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque		UN	1,0000000	10,61	10,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0934000	30,41	2,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0934000	22,35	2,08
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,0096000	9,77	0,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0082000	53,86	0,44
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material		UN	1,0000000	4,48	4,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0078000	1,97	0,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0110000	61,02	0,67
				MO sem LS =>	1,87	LS =>	1,88	MO com LS =>	3,75
				Valor do BDI =>	2,50			Valor com BDI =>	13,11

15.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		UN	1,0000000	27,51	27,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2294000	30,41	6,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2294000	22,35	5,12
Insumo	00001959	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,0000000	13,10	13,10
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0510000	1,97	0,10
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0220000	61,02	1,34
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0165000	53,86	0,88
				MO sem LS =>	4,60	LS =>	4,61	MO com LS =>	9,21
				Valor do BDI =>	6,50			Valor com BDI =>	34,01

15.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		M	1,0000000	30,44	30,44
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2677000	30,41	8,14
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2677000	22,35	5,98
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	15,50	16,26
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0312000	1,97	0,06
				MO sem LS =>	5,37	LS =>	5,38	MO com LS =>	10,75
				Valor do BDI =>	7,19			Valor com BDI =>	37,63

15.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2566	Próprio	HIDRÔMETRO EM BRONZE, DIÂMETRO DE 40 MM (1 1/2´)	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	994,53	994,53
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,2000000	30,41	36,49
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,2000000	22,35	26,82
Insumo	O.09.000.063552	CPOS/CDHU	Hidrômetro em bronze, diâmetro 40 mm (1 1/2)	Material		UN	1,0000000	931,22	931,22
				MO sem LS =>	24,09	LS =>	24,14	MO com LS =>	48,23
				Valor do BDI =>	235,10			Valor com BDI =>	1.229,63

15.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais		UN	1,0000000	42,21	42,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1102000	30,41	3,35
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1102000	22,35	2,46
Insumo	00006016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	Material		UN	1,0000000	36,30	36,30
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,0106000	9,77	0,10
				MO sem LS =>	2,20	LS =>	2,22	MO com LS =>	4,42
				Valor do BDI =>	9,97			Valor com BDI =>	52,18

15.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais		UN	1,0000000	177,57	177,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3743000	30,41	11,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3743000	22,35	8,36
Insumo	00006015	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2"	Material		UN	1,0000000	157,65	157,65
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,0192000	9,77	0,18
				MO sem LS =>	7,51	LS =>	7,53	MO com LS =>	15,04
				Valor do BDI =>	41,97			Valor com BDI =>	219,54

15.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	100,32	100,32
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	30,41	6,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	22,35	4,94
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	9,77	0,10
Insumo	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	88,56	88,56
				MO sem LS => 4,43	LS =>	4,45	MO com LS =>	8,88
				Valor do BDI => 23,71			Valor com BDI =>	124,03

15.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	95,28	95,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	22,35	4,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	30,41	6,72
Insumo	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	83,52	83,52
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	9,77	0,10
				MO sem LS => 4,43	LS =>	4,45	MO com LS =>	8,88
				Valor do BDI => 22,52			Valor com BDI =>	117,80

15.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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_01/2026	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	M	1,0000000	63,27	63,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1972090	30,41	5,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1972090	22,35	4,40
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0357750	51,06	52,88
				MO sem LS => 3,95	LS =>	3,96	MO com LS =>	7,91
				Valor do BDI => 14,95			Valor com BDI =>	78,22

15.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92336	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	M	1,0000000	110,22	110,22
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2956320	22,35	6,60
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2956320	30,41	8,99
Insumo	00007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0357750	91,37	94,63
				MO sem LS => 5,93	LS =>	5,95	MO com LS =>	11,88
				Valor do BDI => 26,05			Valor com BDI =>	136,27

15.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,17	7,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	22,35	2,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	30,41	2,87
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,97	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	61,02	0,42
Insumo	00003868	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,41	1,41
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	53,86	0,31
				MO sem LS => 1,88	LS =>	1,90	MO com LS =>	3,78
				Valor do BDI => 1,69			Valor com BDI =>	8,86

15.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89593	SINAPI	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	23,93	23,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0735000	30,41	2,23
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0735000	22,35	1,64
Insumo	00003871	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,34	18,34
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	1,97	0,03
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	53,86	0,69
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	61,02	1,00

				MO sem LS =>	1,47	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,95
				Valor do BDI =>	5,65			Valor com BDI =>	29,58

15.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	3,37	3,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0384000	30,41	1,16
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0384000	22,35	0,85
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	9,77	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0035000	53,86	0,18
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0040000	61,02	0,24
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,77	MO com LS =>	1,53
				Valor do BDI =>	0,79			Valor com BDI =>	4,16

15.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	17,10	17,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1306000	22,35	2,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1306000	30,41	3,97
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0435000	1,97	0,08
Insumo	00000111	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	8,45	8,45
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	53,86	0,69
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	61,02	1,00
				MO sem LS =>	2,61	LS =>	2,63	MO com LS =>	5,24
				Valor do BDI =>	4,04			Valor com BDI =>	21,14

15.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,89	7,89
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1111000	30,41	3,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1111000	22,35	2,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0371000	1,97	0,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	61,02	0,57
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	53,86	0,44
Insumo	00000829	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,96	0,96
				MO sem LS =>	2,22	LS =>	2,24	MO com LS =>	4,46
				Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	9,75

15.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	9,29	9,29
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0659000	22,35	1,47
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0659000	30,41	2,00
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	61,02	0,91
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	53,86	0,63
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0149000	1,97	0,02
Insumo	00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
				MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,64
				Valor do BDI =>	2,19			Valor com BDI =>	11,48

15.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104003	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	14,38	14,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1306000	30,41	3,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1306000	22,35	2,91
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	61,02	1,00
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0435000	1,97	0,08

Insumo	00000820	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,73	5,73
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	53,86	0,69
				MO sem LS => 2,61	LS =>	2,63	MO com LS =>	5,24
				Valor do BDI => 3,39			Valor com BDI =>	17,77

15.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89490	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,05	7,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0706000	30,41	2,14
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0706000	22,35	1,57
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
Insumo	00001927	SINAPI	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	1,97	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
				MO sem LS => 1,41	LS =>	1,42	MO com LS =>	2,83
				Valor do BDI => 1,66			Valor com BDI =>	8,71

15.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,59	7,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0706000	30,41	2,14
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0706000	22,35	1,57
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	1,97	0,02
Insumo	00001956	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,00	3,00
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
				MO sem LS => 1,41	LS =>	1,42	MO com LS =>	2,83
				Valor do BDI => 1,79			Valor com BDI =>	9,38

15.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,97	12,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1013000	22,35	2,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1013000	30,41	3,08
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
Insumo	00038025	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSICAO, PVC, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,71	6,71
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,97	0,06
				MO sem LS => 2,02	LS =>	2,04	MO com LS =>	4,06
				Valor do BDI => 3,06			Valor com BDI =>	16,03

15.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	15,75	15,75
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0471000	22,35	1,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0471000	30,41	1,43
Insumo	00003873	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	12,39	12,39
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	1,97	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
				MO sem LS => 0,93	LS =>	0,95	MO com LS =>	1,88
				Valor do BDI => 3,72			Valor com BDI =>	19,47

15.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	35,39	35,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847000	30,41	2,57
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847000	22,35	1,89
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	53,86	0,88
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	61,02	1,34
Insumo	00003847	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	28,68	28,68

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0190000	1,97	0,03
				MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,40
				Valor do BDI =>	8,36			Valor com BDI =>	43,75

15.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		M	1,0000000	24,58	24,58
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3800000	22,35	8,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3800000	30,41	11,55
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0886000	1,97	0,17
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	4,17	4,37
				MO sem LS =>	7,62	LS =>	7,64	MO com LS =>	15,26
				Valor do BDI =>	5,81			Valor com BDI =>	30,39

15.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		M	1,0000000	33,53	33,53
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4530000	22,35	10,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4530000	30,41	13,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,1056000	1,97	0,20
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	9,00	9,44
				MO sem LS =>	9,09	LS =>	9,11	MO com LS =>	18,20
				Valor do BDI =>	7,92			Valor com BDI =>	41,45

15.1.29	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		M	1,0000000	16,31	16,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0282000	22,35	0,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0282000	30,41	0,85
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	14,13	14,82
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0066000	1,97	0,01
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,57	MO com LS =>	1,13
				Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	20,16

15.1.30	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado		UN	1,0000000	10,29	10,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1474000	30,41	4,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1474000	22,35	3,29
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0092000	1,97	0,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0120000	61,02	0,73
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material		UN	1,0000000	1,21	1,21
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0106000	53,86	0,57
				MO sem LS =>	2,95	LS =>	2,96	MO com LS =>	5,91
				Valor do BDI =>	2,43			Valor com BDI =>	12,72

15.1.31	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94690	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de		UN	1,0000000	10,83	10,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1002000	30,41	3,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1002000	22,35	2,23
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material		UN	1,0000000	3,79	3,79
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0141000	53,86	0,75
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0165000	61,02	1,00
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0126000	1,97	0,02
				MO sem LS =>	2,00	LS =>	2,02	MO com LS =>	4,02
				Valor do BDI =>	2,56			Valor com BDI =>	13,39

15.1.32	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		UN	1,0000000	31,29	31,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2610000	30,41	7,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2610000	22,35	5,83
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0194000	53,86	1,04
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0690000	1,97	0,13

Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0248000	61,02	1,51
Insumo	00007130	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,85	14,85
				MO sem LS => 5,23	LS =>	5,25	MO com LS =>	10,48
				Valor do BDI => 7,39			Valor com BDI =>	38,68

15.1.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	20,06	20,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2221000	30,41	6,75
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2221000	22,35	4,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0572000	1,97	0,11
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,71	6,71
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0143000	61,02	0,87
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0124000	53,86	0,66
				MO sem LS => 4,45	LS =>	4,46	MO com LS =>	8,91
				Valor do BDI => 4,74			Valor com BDI =>	24,80

15.1.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	19,51	19,51
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1318000	22,35	2,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1318000	30,41	4,00
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0176000	53,86	0,94
Insumo	00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,22	10,22
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	61,02	1,37
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0244000	1,97	0,04
				MO sem LS => 2,64	LS =>	2,65	MO com LS =>	5,29
				Valor do BDI => 4,61			Valor com BDI =>	24,12

15.1.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	16,34	16,34
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	30,41	4,30
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	22,35	3,16
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	61,02	0,42
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	53,86	0,31
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,09	8,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,97	0,06
				MO sem LS => 2,83	LS =>	2,85	MO com LS =>	5,68
				Valor do BDI => 3,86			Valor com BDI =>	20,20

15.1.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	13,08	13,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	30,41	3,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	22,35	2,93
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,97	0,06
Insumo	00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,38	5,38
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	61,02	0,42
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	53,86	0,31
				MO sem LS => 2,62	LS =>	2,64	MO com LS =>	5,26
				Valor do BDI => 3,09			Valor com BDI =>	16,17

15.1.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2194	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	14.376,74	14.376,74
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,2600000	22,35	117,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5060000	30,41	106,61
Insumo	6701060	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	Material	UN	1,0000000	14.152,57	14.152,57
				MO sem LS => 84,50	LS =>	84,61	MO com LS =>	169,11
				Valor do BDI => 3.398,66			Valor com BDI =>	17.775,40

15.1.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3117	Próprio	RESERVATÓRIO METALICO TIPO TAÇA EM AÇO PATINÁVEL - V=15M3-COLUNA SECA H=6M+FUNDAÇÃO+LOGOTIPO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	28.299,96	28.299,96
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,4900000	22,64	260,13
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,6400000	25,70	144,94
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,1000000	25,33	154,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,9200000	25,88	308,48
Composição Auxiliar	88291	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,1700000	22,63	116,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	62,8600000	21,72	1.365,31
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0400000	25,00	1,00
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,2450000	92,51	115,17
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	8,1800000	9,63	78,77
Insumo	00005071	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 24 (2 1/4 X 10)	Material	KG	0,0300000	23,40	0,70
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,8300000	19,49	133,11
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	906,9500000	0,88	798,11
Insumo	1858	AGETOP CIVIL	PONTALETE 3x3"	Material	m	0,0900000	10,39	0,93
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	9,8700000	8,64	85,27
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	2,6600000	121,56	323,34
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,6800000	23,40	15,91
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,2450000	93,00	115,78
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	1,4300000	35,66	50,99
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	60,7000000	9,13	554,19
Insumo	1263	AGETOP CIVIL	DESMOLDANTE PARA CONCRETO	Material	l	1,8000000	11,18	20,12
Insumo	H673	AGETOP CIVIL	RESERVATÓRIO D'ÁGUA TIPO TAÇA METÁLICA 15M3 - COLUNA SECA 6,0M PINTADA COM LOGOTIPO PADRÃO GOINFRA- AÇO PATINÁVEL	Material	un	1,0000000	23.642,80	23.642,80
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2500000	5,96	13,41
				MO sem LS =>	833,83	LS =>	834,93	MO com LS => 1.668,76
				Valor do BDI =>	6.690,11			Valor com BDI => 34.990,07

15.1.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	16,26	16,26
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1621000	22,35	3,62
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1621000	30,41	4,92
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	61,02	0,67
Insumo	00001957	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,48	6,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,97	0,07
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	53,86	0,50
				MO sem LS =>	3,25	LS =>	3,26	MO com LS => 6,51
				Valor do BDI =>	3,84			Valor com BDI => 20,10

15.1.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3146	Próprio	PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	916,55	916,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,41	15,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	31,37	15,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	21,72	10,86
Insumo	13650	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Material	Un	1,0000000	874,81	874,81
				MO sem LS =>	15,92	LS =>	15,95	MO com LS => 31,87
				Valor do BDI =>	216,67			Valor com BDI => 1.133,22

15.1.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2570	Próprio	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (CISTERNA) COM ANTIOXIDANTE E PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA (UV) - CAPACIDADE DE 5.000 LITROS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0000000	7.086,99	7.086,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,41	30,41
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	22,35	55,87
Insumo	M.04.000.065082	CPOS/CDHU	Reservatório em polietileno de alta densidade (cisterna), antioxidante e proteção anti UV, capacidade de 5.000 litros, com acessórios, ref. Acqualimp ou equivalente	Material	UN	1,0000000	7.000,71	7.000,71

				MO sem LS =>	32,12	LS =>	32,18	MO com LS =>	64,30
				Valor do BDI =>	1.675,36			Valor com BDI =>	8.762,35

15.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	45,43	45,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3987000	22,35	8,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3987000	30,41	12,12
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	20,12	20,12
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,97	0,03
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	53,86	1,57
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	61,02	2,68
				MO sem LS =>	8,00	LS =>	8,02	MO com LS =>	16,02
				Valor do BDI =>	10,73			Valor com BDI =>	56,16

15.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	550,12	550,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0028000	21,72	86,94
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0148000	513,42	7,59
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0744000	503,81	37,48
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	7,24	5,86
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0178000	57,60	1,02
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,1156000	618,27	71,47
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0944000	25,88	131,84
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0448000	2.453,20	109,90
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0087000	144,50	1,25
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	11,75	1,39
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	4,11	0,57
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,67	88,31
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	13,99	6,17
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	9,24	0,04
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	23,85	0,29
				MO sem LS =>	109,01	LS =>	109,16	MO com LS =>	218,17
				Valor do BDI =>	130,04			Valor com BDI =>	680,16

15.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	64,24	64,24
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4231000	30,41	12,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4231000	22,35	9,45
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,97	0,03
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	37,65	37,65
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	53,86	1,57
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	61,02	2,68
				MO sem LS =>	8,48	LS =>	8,51	MO com LS =>	16,99
				Valor do BDI =>	15,18			Valor com BDI =>	79,42

15.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	92,81	92,81

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4777000	30,41	14,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4777000	22,35	10,67
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0184000	1,97	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1040000	61,02	6,34
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0668000	53,86	3,59
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	57,66	57,66
				MO sem LS => 9,58	LS =>	9,61	MO com LS =>	19,19
				Valor do BDI => 21,94			Valor com BDI =>	114,75

15.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	19,58	19,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	30,41	5,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	22,35	3,69
Insumo	00011741	SINAPI	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	10,09	10,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0049000	53,86	0,26
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0075000	61,02	0,45
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,97	0,07
				MO sem LS => 3,31	LS =>	3,32	MO com LS =>	6,63
				Valor do BDI => 4,62			Valor com BDI =>	24,20

15.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	11,66	11,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0266000	21,72	0,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0845000	30,41	2,56
Insumo	00044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	8,45	8,45
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	2,65	0,08
				MO sem LS => 1,21	LS =>	1,22	MO com LS =>	2,43
				Valor do BDI => 2,75			Valor com BDI =>	14,41

15.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	9,63	9,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1232000	30,41	3,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0388000	21,72	0,84
Insumo	00006153	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1", SEM UNHO E SEM LADRAO	Material	UN	1,0000000	4,97	4,97
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	2,65	0,08
				MO sem LS => 1,77	LS =>	1,78	MO com LS =>	3,55
				Valor do BDI => 2,27			Valor com BDI =>	11,90

15.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto	UN	1,0000000	65,08	65,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0808000	21,72	1,75
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2524000	16,45	4,15
Insumo	00000303	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	Material	UN	1,0000000	3,93	3,93
Insumo	00001858	SINAPI	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	Material	UN	1,0000000	53,87	53,87
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0625000	22,23	1,38
				MO sem LS => 1,96	LS =>	1,98	MO com LS =>	3,94
				Valor do BDI => 15,38			Valor com BDI =>	80,46

15.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	43,96	43,96
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2172000	30,41	6,60
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2172000	22,35	4,85
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,55	7,10

Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	22,23	2,55
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,86	22,86
				MO sem LS =>	4,36	LS =>	4,37	MO com LS => 8,73
				Valor do BDI =>	10,39			Valor com BDI => 54,35

15.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	13,06	13,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	30,41	3,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	22,35	2,83
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	53,86	0,53
Insumo	00001933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,92	4,92
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,97	0,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	61,02	0,91
				MO sem LS =>	2,54	LS =>	2,56	MO com LS => 5,10
				Valor do BDI =>	3,08			Valor com BDI => 16,14

15.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,43	10,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	22,35	2,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	30,41	3,86
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	61,02	0,91
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,29	2,29
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	53,86	0,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,97	0,01
				MO sem LS =>	2,54	LS =>	2,56	MO com LS => 5,10
				Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI => 12,89

15.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	16,09	16,09
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	30,41	4,19
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	22,35	3,08
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,71	3,71
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	22,23	1,11
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,00	4,00
				MO sem LS =>	2,76	LS =>	2,77	MO com LS => 5,53
				Valor do BDI =>	3,80			Valor com BDI => 19,89

15.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	24,04	24,04
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	30,41	5,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	22,35	3,69
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	22,23	1,66
Insumo	00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,77	7,77
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,95	5,90
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	3,32	MO com LS => 6,63
				Valor do BDI =>	5,68			Valor com BDI => 29,72

15.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	15,38	15,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	30,41	4,19
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	22,35	3,08
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,00	4,00

Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	22,23	1,11
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,00	3,00
				MO sem LS => 2,76	LS =>	2,77	MO com LS =>	5,53
				Valor do BDI => 3,63			Valor com BDI =>	19,01

15.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,21	10,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	30,41	3,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	22,35	2,83
Insumo	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,0000000	2,07	2,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	61,02	0,91
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	53,86	0,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,97	0,01
				MO sem LS => 2,54	LS =>	2,56	MO com LS =>	5,10
				Valor do BDI => 2,41			Valor com BDI =>	12,62

15.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	43,17	43,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2325000	22,35	5,19
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2325000	30,41	7,07
Insumo	00010908	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,70	18,70
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,55	7,10
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	22,23	3,11
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS => 4,66	LS =>	4,68	MO com LS =>	9,34
				Valor do BDI => 10,20			Valor com BDI =>	53,37

15.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	14,80	14,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1693000	30,41	5,14
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1693000	22,35	3,78
Insumo	00003666	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,70	3,70
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	61,02	1,37
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0107000	1,97	0,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0148000	53,86	0,79
				MO sem LS => 3,39	LS =>	3,41	MO com LS =>	6,80
				Valor do BDI => 3,49			Valor com BDI =>	18,29

15.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	30,17	30,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	22,35	2,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	30,41	3,86
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,95	5,90
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,00	2,00
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1000000	22,23	2,22
Insumo	00003669	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	13,36	13,36
				MO sem LS => 2,54	LS =>	2,56	MO com LS =>	5,10
				Valor do BDI => 7,13			Valor com BDI =>	37,30

15.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	41,27	41,27

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2203000	22,35	4,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2203000	30,41	6,69
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1125000	22,23	2,50
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,95	8,85
Insumo	00003658	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,31	18,31
				MO sem LS => 4,42	LS =>	4,43	MO com LS =>	8,85
				Valor do BDI => 9,75			Valor com BDI =>	51,02

15.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	19,06	19,06
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0516000	22,35	1,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0516000	30,41	1,56
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,63	2,63
Insumo	00020045	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,14	9,14
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,20	3,20
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0625000	22,23	1,38
				MO sem LS => 1,02	LS =>	1,04	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI => 4,50			Valor com BDI =>	23,56

15.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2574	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	118,44	118,44
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	22,35	24,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	30,41	33,45
Insumo	O.02.000.062561	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 100mm	Material	M	1,3000000	41,17	53,52
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,16	4,16
Insumo	O.02.000.069514	CPOS/CDHU	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0460000	50,22	2,31
Insumo	O.12.000.069527	CPOS/CDHU	Lubrificante para anel de neoprene	Material	KG	0,0230000	18,35	0,42
				MO sem LS => 22,09	LS =>	22,12	MO com LS =>	44,21
				Valor do BDI => 27,99			Valor com BDI =>	146,43

15.2.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2576	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	59,19	59,19
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	22,35	13,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	30,41	18,24
Insumo	O.12.000.069527	CPOS/CDHU	Lubrificante para anel de neoprene	Material	KG	0,0100000	18,35	0,18
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,63	2,63
Insumo	O.02.000.069514	CPOS/CDHU	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0460000	50,22	2,31
Insumo	O.02.000.062558	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 50mm	Material	M	1,4000000	16,02	22,42
				MO sem LS => 12,04	LS =>	12,07	MO com LS =>	24,11
				Valor do BDI => 13,99			Valor com BDI =>	73,18

15.2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2577	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	106,72	106,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	22,35	24,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	30,41	33,45
Insumo	O.02.000.069514	CPOS/CDHU	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0460000	50,22	2,31
Insumo	O.02.000.062560	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 75mm	Material	M	1,4000000	27,51	38,51
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,3300000	3,20	7,45
Insumo	O.12.000.069527	CPOS/CDHU	Lubrificante para anel de neoprene	Material	KG	0,0230000	18,35	0,42
				MO sem LS => 22,09	LS =>	22,12	MO com LS =>	44,21
				Valor do BDI => 25,22			Valor com BDI =>	131,94

15.2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2578	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4´), INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	50,13	50,13

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,35	11,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,41	15,20
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0700000	1,97	0,13
Insumo	B.09.000.069513	CPOS/CDHU	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0050000	72,86	0,36
Insumo	O.02.000.069514	CPOS/CDHU	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0070000	50,22	0,35
Insumo	O.02.000.062504	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40mm (1 1/4´)	Material	M	1,5000000	15,28	22,92
				MO sem LS => 10,03	LS =>	10,06	MO com LS =>	20,09
				Valor do BDI => 11,85			Valor com BDI =>	61,98

15.2.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2579	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	39,37	39,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,41	15,20
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,35	11,17
Insumo	O.02.000.062530	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, série normal, DN 40mm	Material	M	1,5000000	6,75	10,12
Insumo	00020084	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 40 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,04	2,04
Insumo	B.09.000.069513	CPOS/CDHU	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0050000	72,86	0,36
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0700000	1,97	0,13
Insumo	O.02.000.069514	CPOS/CDHU	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0070000	50,22	0,35
				MO sem LS => 10,03	LS =>	10,06	MO com LS =>	20,09
				Valor do BDI => 9,30			Valor com BDI =>	48,67

15.2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2586	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA ´R´, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	48,36	48,36
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,35	11,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,41	15,20
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0700000	1,97	0,13
Insumo	O.02.000.062554	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 40mm	Material	M	1,5000000	12,74	19,11
Insumo	O.02.000.069514	CPOS/CDHU	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0070000	50,22	0,35
Insumo	B.09.000.069513	CPOS/CDHU	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0050000	72,86	0,36
Insumo	00020084	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 40 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,04	2,04
				MO sem LS => 10,03	LS =>	10,06	MO com LS =>	20,09
				Valor do BDI => 11,43			Valor com BDI =>	59,79

15.2.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	14,70	14,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1693000	22,35	3,78
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1693000	30,41	5,14
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0148000	53,86	0,79
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0107000	1,97	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	61,02	1,37
Insumo	00007116	SINAPI	TE PVC SOLDAVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDARIO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60
				MO sem LS => 3,39	LS =>	3,41	MO com LS =>	6,80
				Valor do BDI => 3,47			Valor com BDI =>	18,17

15.2.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3147	Próprio	VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	26,25	26,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2300000	21,72	4,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2300000	30,41	6,99
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	9,68	9,68
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0400000	69,74	2,78
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0250000	72,41	1,81
				MO sem LS => 4,49	LS =>	4,51	MO com LS =>	9,00
				Valor do BDI => 6,20			Valor com BDI =>	32,45

15.2.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,17	7,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	22,35	2,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	30,41	2,87

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,97	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	61,02	0,42
Insumo	00003868	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,41	1,41
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	53,86	0,31
				MO sem LS => 1,88	LS =>	1,90	MO com LS =>	3,78
				Valor do BDI => 1,69			Valor com BDI =>	8,86

15.2.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,66	10,66
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1093000	22,35	2,44
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1093000	30,41	3,32
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0365000	1,97	0,07
Insumo	00000834	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,66	3,66
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	53,86	0,50
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	61,02	0,67
				MO sem LS => 2,18	LS =>	2,20	MO com LS =>	4,38
				Valor do BDI => 2,52			Valor com BDI =>	13,18

15.2.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,97	12,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1013000	22,35	2,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1013000	30,41	3,08
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
Insumo	00038025	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSICAO, PVC, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,71	6,71
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,97	0,06
				MO sem LS => 2,02	LS =>	2,04	MO com LS =>	4,06
				Valor do BDI => 3,06			Valor com BDI =>	16,03

15.2.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	8,80	8,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	22,35	3,03
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	30,41	4,13
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0302000	1,97	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
				MO sem LS => 2,72	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,45
				Valor do BDI => 2,08			Valor com BDI =>	10,88

15.2.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	24,58	24,58
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3800000	22,35	8,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3800000	30,41	11,55
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0886000	1,97	0,17
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,17	4,37
				MO sem LS => 7,62	LS =>	7,64	MO com LS =>	15,26
				Valor do BDI => 5,81			Valor com BDI =>	30,39

15.2.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	21,39	21,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0427000	21,72	0,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1356000	30,41	4,12
Insumo	00006146	SINAPI	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA TANQUE, 1.1/4 X 1.1/2"	Material	UN	1,0000000	16,24	16,24
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0420000	2,65	0,11
				MO sem LS => 1,95	LS =>	1,96	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI => 5,05			Valor com BDI =>	26,44

15.2.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2589	Próprio	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	22,59	22,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2800000	21,72	6,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2800000	30,41	8,51
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0140000	72,41	1,01
Insumo	00020149	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,58	6,58
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0060000	69,74	0,41
				MO sem LS => 5,47	LS =>	5,49	MO com LS =>	10,96
				Valor do BDI => 5,34			Valor com BDI =>	27,93

15.2.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2590	Próprio	CAIXA DE COLETORA DE TALVEGUE - CCT 02 (PADRÃO DNIT)	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	4.274,84	4.274,84
Composição Auxiliar	103801	SINAPI	CONCRETAGEM DE DISSIPADOR DE ENERGIA, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICAS E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA E BRITA COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m³	2,1600000	684,47	1.478,45
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	5,0000000	3,26	16,30
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	20,3000000	73,47	1.491,44
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	15,0000000	85,91	1.288,65
				MO sem LS => 903,32	LS =>	904,51	MO com LS =>	1.807,83
				Valor do BDI => 1.010,57			Valor com BDI =>	5.285,41

15.2.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	418,64	418,64
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7188000	0,38	0,27
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7623000	2,02	1,53
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4811000	18,02	26,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3433000	21,72	50,89
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	120,00	99,22
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	92,51	53,48
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,88	186,57
				MO sem LS => 26,80	LS =>	26,85	MO com LS =>	53,65
				Valor do BDI => 98,96			Valor com BDI =>	517,60

15.2.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,61	10,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0114000	30,41	0,34
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0114000	22,35	0,25
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	61,02	0,67
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0073000	53,86	0,39
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,97	0,01
Insumo	00039319	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,95	8,95
				MO sem LS => 0,22	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI => 2,50			Valor com BDI =>	13,11

15.2.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	17,42	17,42
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0457000	22,35	1,02
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0457000	30,41	1,38
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,36	7,36
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,00	6,00
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	22,23	1,66
				MO sem LS => 0,91	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,83

				Valor do BDI =>	4,11			Valor com BDI =>	21,53

15.2.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89829	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	36,46	36,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1676000	22,35	3,74
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1676000	30,41	5,09
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1125000	22,23	2,50
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,95	8,85
Insumo	00011658	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	16,28	16,28
				MO sem LS =>	3,36	LS =>	3,37	MO com LS =>	6,73
				Valor do BDI =>	8,61			Valor com BDI =>	45,07

15.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2591	Próprio	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	731,51	731,51
Composição Auxiliar	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	550,12	550,12
Insumo	2602	ORSE	Grelha metálica de ferro fundido 50 x 50cm	Material	un	1,0000000	181,39	181,39
				MO sem LS =>	109,01	LS =>	109,16	MO com LS =>	218,17
				Valor do BDI =>	172,92			Valor com BDI =>	904,43

15.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2689	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP=12CM, DIM. INT. 0,60X0,60X1,00M, SEM TAMPA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	530,85	530,85
Composição Auxiliar	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	Massa Única Interna	m²	2,4000000	22,29	53,49
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	2,8000000	136,92	383,37
Composição Auxiliar	94975	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0252000	532,06	13,40
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,7040000	85,91	60,48
Composição Auxiliar	87904	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 MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	2,4000000	8,38	20,11
				MO sem LS =>	113,19	LS =>	113,34	MO com LS =>	226,53
				Valor do BDI =>	125,49			Valor com BDI =>	656,34

15.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2857	Próprio	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	73,52	73,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8510000	22,35	19,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	30,41	38,77
Insumo	003694	SBC	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	Material	UN	1,0000000	15,74	15,74
				MO sem LS =>	22,20	LS =>	22,23	MO com LS =>	44,43
				Valor do BDI =>	17,38			Valor com BDI =>	90,90

15.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto	UN	1,0000000	65,08	65,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0808000	21,72	1,75
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2524000	16,45	4,15
Insumo	00000303	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	Material	UN	1,0000000	3,93	3,93
Insumo	00001858	SINAPI	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	Material	UN	1,0000000	53,87	53,87
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0625000	22,23	1,38
				MO sem LS =>	1,96	LS =>	1,98	MO com LS =>	3,94
				Valor do BDI =>	15,38			Valor com BDI =>	80,46

15.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	43,96	43,96
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2172000	30,41	6,60

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2172000	22,35	4,85
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,55	7,10
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	22,23	2,55
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,86	22,86
				MO sem LS =>	4,36	LS =>	4,37	MO com LS => 8,73
				Valor do BDI =>	10,39			Valor com BDI => 54,35

15.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89742	SINAPI	CURVA CURTA 90 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	39,79	39,79
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	30,41	5,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	22,35	3,69
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,95	5,90
Insumo	00001951	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,52	23,52
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	22,23	1,66
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	3,32	MO com LS => 6,63
				Valor do BDI =>	9,40			Valor com BDI => 49,19

15.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	51,56	51,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	30,41	7,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	22,35	5,73
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,55	23,55
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	22,23	3,83
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	3,55	10,65
				MO sem LS =>	5,15	LS =>	5,16	MO com LS => 10,31
				Valor do BDI =>	12,18			Valor com BDI => 63,74

15.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3082	Próprio	LUVA DUPLA PVC 100MM	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	93,70	93,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9700000	30,41	29,49
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9700000	22,35	21,67
Insumo	000386	SBC	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC EMBALAGEM 200cc	Material	UN	0,6660000	26,59	17,70
Insumo	006044	SBC	LUVA DE CORRER PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	Material	UN	1,0000000	15,65	15,65
Insumo	00021114	SINAPI	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, *75* G	Material	UN	0,3330000	27,62	9,19
				MO sem LS =>	19,47	LS =>	19,51	MO com LS => 38,98
				Valor do BDI =>	22,15			Valor com BDI => 115,85

15.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	24,25	24,25
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1158000	22,35	2,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1158000	30,41	3,52
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0320000	1,97	0,06
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0375000	22,23	0,83
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,20	3,20
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0167000	53,86	0,89
Insumo	00020169	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,59	11,59
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	61,02	1,58
				MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,33	MO com LS => 4,65
				Valor do BDI =>	5,73			Valor com BDI => 29,98

15.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	31,44	31,44
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0743000	22,35	1,66

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0743000	30,41	2,25
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0950000	22,23	2,11
Insumo	00020046	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,06	18,06
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,20	3,20
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,16	4,16
				MO sem LS =>	1,48	LS =>	1,50	MO com LS => 2,98
				Valor do BDI =>	7,43			Valor com BDI => 38,87

15.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3083	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	54,32	54,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,35	11,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,41	15,20
Insumo	O.02.000.062581	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido tipo Coletor Esgoto, DN= 100mm	Material	M	1,0500000	26,62	27,95
				MO sem LS =>	10,03	LS =>	10,06	MO com LS => 20,09
				Valor do BDI =>	12,84			Valor com BDI => 67,16

15.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2838	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	75,22	75,22
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	30,41	7,60
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,35	11,17
Insumo	O.02.000.062583	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido tipo Coletor Esgoto, DN= 150mm	Material	M	1,0500000	53,77	56,45
				MO sem LS =>	7,02	LS =>	7,04	MO com LS => 14,06
				Valor do BDI =>	17,78			Valor com BDI => 93,00

15.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2587	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75 MM, (2 1/2´), INCLUSIVE CONEXÕES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	116,35	116,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9000000	30,41	27,36
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9000000	22,35	20,11
Insumo	O.02.000.069514	CPOS/CDHU	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0260000	50,22	1,30
Insumo	B.09.000.069513	CPOS/CDHU	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0170000	72,86	1,23
Insumo	O.02.000.062507	CPOS/CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75mm (2 1/2´)	Material	M	1,4000000	47,26	66,16
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,1000000	1,97	0,19
				MO sem LS =>	18,07	LS =>	18,10	MO com LS => 36,17
				Valor do BDI =>	27,50			Valor com BDI => 143,85

15.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2094	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	388,50	388,50
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7000000	22,35	15,64
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7000000	30,41	21,28
Insumo	00000306	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	Material	UN	2,0000000	18,76	37,52
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0875000	22,23	1,94
Insumo	6457	ORSE	Curva 45º Vinilfort para coletor Esgotos, Junta Elástica Integrada, DN 200mm	Material	un	1,0000000	312,12	312,12
				MO sem LS =>	14,05	LS =>	14,08	MO com LS => 28,13
				Valor do BDI =>	91,84			Valor com BDI => 480,34

15.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD	M	1,0000000	141,89	141,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1030000	21,72	2,23
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1030000	16,45	1,69
Insumo	00041930	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	131,05	137,60
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0167000	22,23	0,37
				MO sem LS =>	1,32	LS =>	1,34	MO com LS => 2,66
				Valor do BDI =>	33,54			Valor com BDI => 175,43

15.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	8,80	8,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	22,35	3,03
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	30,41	4,13
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0302000	1,97	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
				MO sem LS => 2,72	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,45
				Valor do BDI => 2,08			Valor com BDI =>	10,88

15.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	24,58	24,58
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3800000	22,35	8,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3800000	30,41	11,55
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0886000	1,97	0,17
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,17	4,37
				MO sem LS => 7,62	LS =>	7,64	MO com LS =>	15,26
				Valor do BDI => 5,81			Valor com BDI =>	30,39

15.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	UN	1,0000000	10,29	10,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1474000	30,41	4,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1474000	22,35	3,29
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0092000	1,97	0,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	61,02	0,73
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,21	1,21
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	53,86	0,57
				MO sem LS => 2,95	LS =>	2,96	MO com LS =>	5,91
				Valor do BDI => 2,43			Valor com BDI =>	12,72

15.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2592	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,72	4,34
Insumo	13656	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	Material	un	1,0000000	14,41	14,41
				MO sem LS => 1,50	LS =>	1,51	MO com LS =>	3,01
				Valor do BDI => 4,43			Valor com BDI =>	23,18

15.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101910	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro	UN	1,0000000	334,06	334,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	30,41	13,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	22,35	9,63
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,67	1,34
Insumo	00020977	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 8 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	309,99	309,99
				MO sem LS => 8,65	LS =>	8,67	MO com LS =>	17,32
				Valor do BDI => 78,97			Valor com BDI =>	413,03

15.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2593	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	17,39	17,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,72	4,34
Insumo	13655	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	Material	un	1,0000000	13,05	13,05
				MO sem LS => 1,50	LS =>	1,51	MO com LS =>	3,01
				Valor do BDI => 4,11			Valor com BDI =>	21,50

15.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2594	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	269,18	269,18
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	25,88	3,88

Insumo	S.04.000.039086	CPOS/CDHU	Placa de sinalização em PVC expandido de 70x20cm, espessura 3mm, adesivo dupla face sobre todo o verso	Material	UN	1,0000000	265,00	265,00
Insumo	S.04.000.026514	CPOS/CDHU	Parafuso auto-atarraxante com fenda, zincado branco de 9,5 x 2,9 mm	Material	UN	6,0000000	0,05	0,30
				MO sem LS => 1,43	LS =>	1,44	MO com LS =>	2,87
				Valor do BDI => 63,63			Valor com BDI =>	332,81

15.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2595	Próprio	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)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	55,93	55,93
Insumo	00037558	SINAPI	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 16820)	Material	UN	1,0000000	55,93	55,93
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 13,22			Valor com BDI =>	69,15

15.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2596	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	25,88	2,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,72	4,34
Insumo	N.04.000.020305	CPOS/CDHU	Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa, (150x200x2mm); ref. P00111C da ADVcomm, 639 da TAG Sinalização, P4 da Net Placa ou equivalente	Material	UN	1,0000000	9,00	9,00
				MO sem LS => 2,45	LS =>	2,47	MO com LS =>	4,92
				Valor do BDI => 3,76			Valor com BDI =>	19,68

15.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2598	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA- PLACA S2	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	24,53	24,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,72	4,34
Insumo	13651	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Material	un	1,0000000	20,19	20,19
				MO sem LS => 1,50	LS =>	1,51	MO com LS =>	3,01
				Valor do BDI => 5,79			Valor com BDI =>	30,32

15.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2648	Próprio	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	220,60	220,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	23,15	4,63
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	31,37	12,54
Insumo	P.16.000.067001	CPOS/CDHU	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, autonomia de 3 horas, equipado com 2 faróis, fluxo luminoso 2.000 até 3.000 lúmens; ref. FAE-LED216 da KBR, Bloco de 3000 lumens da Segurimax ou equivalente	Material	UN	1,0000000	203,43	203,43
				MO sem LS => 6,54	LS =>	6,56	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 52,14			Valor com BDI =>	272,74

15.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2599	Próprio	ABRIGO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PINTADO COM TINTA A BASE DE EPOXI VERMELHA, DIMENSÕES 75X35X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	470,06	470,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	21,72	21,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,88	25,88
Insumo	11641	ORSE	Abrigo de sobrepor em chapa de aço carbono pintado com tinta a base de epoxi vermelha, dimensões 75x35x25cm	Material	un	1,0000000	422,46	422,46
				MO sem LS => 17,09	LS =>	17,12	MO com LS =>	34,21
				Valor do BDI => 111,12			Valor com BDI =>	581,18

15.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2600	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - SETA VERTICAL)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	30,13	30,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	21,72	6,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	25,88	7,76
Insumo	067090	IOPES	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO , CONFORME ABNT NBR 13434/2004 E NT14/2010-ES	Material	UN	1,0000000	15,20	15,20
Insumo	026664	IOPES	BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 6MM	Material	UN	2,0000000	0,33	0,66
				MO sem LS => 5,12	LS =>	5,13	MO com LS =>	10,25
				Valor do BDI => 7,12			Valor com BDI =>	37,25

15.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	CPU2601	Próprio	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,58	11,58
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	25,88	5,17
Insumo	14735	EMOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE SINALIZACAO SEG.C ONTRA INCENDIO P/EQUIP.COMB.INC.E ALARME ,PVC ANTICHAMA,(20X15)CM,ABNT NBR 16820	Material	UN	1,0000000	6,41	6,41
				MO sem LS =>	1,91	LS =>	1,92	MO com LS => 3,83
				Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI => 14,31

16.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2602	Próprio	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 32MM, D=1 1/4"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	2,11	2,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0100000	31,37	0,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0100000	21,72	0,21
Insumo	10366	ORSE	Arruela em liga zamak p/eletroduto 32mm, d=1 1/4 "	Material		un	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	10364	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 32mm, d=1 1/4"	Material		un	1,0000000	0,79	0,79
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,20	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,60

16.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	18,36	18,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2910000	31,37	9,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2910000	23,15	6,73
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0009000	739,54	0,66
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material		UN	1,0000000	1,85	1,85
				MO sem LS =>	6,00	LS =>	6,02	MO com LS =>	12,02
				Valor do BDI =>	4,34			Valor com BDI =>	22,70

16.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	15,40	15,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2220000	31,37	6,96
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2220000	23,15	5,13
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material		UN	1,0000000	3,31	3,31
				MO sem LS =>	4,53	LS =>	4,55	MO com LS =>	9,08
				Valor do BDI =>	3,64			Valor com BDI =>	19,04

16.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	18,59	18,59
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2910000	23,15	6,73
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0009000	739,54	0,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2910000	31,37	9,12
Insumo	00002556	SINAPI	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	Material		UN	1,0000000	2,08	2,08
				MO sem LS =>	6,00	LS =>	6,02	MO com LS =>	12,02
				Valor do BDI =>	4,39			Valor com BDI =>	22,98

16.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e		UN	1,0000000	23,56	23,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3650000	31,37	11,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3650000	23,15	8,44
Insumo	00001874	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	3,67	3,67
				MO sem LS =>	7,46	LS =>	7,48	MO com LS =>	14,94
				Valor do BDI =>	5,56			Valor com BDI =>	29,12

16.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2603	Próprio	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	0,57	0,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0100000	31,37	0,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0100000	21,72	0,21

Insumo	8347	ORSE	Arruela lisa zincada ø 1/4"	Material		un	1,0000000	0,05	0,05
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,20	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,70

16.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2604	Próprio	LEITOS - PORCA E ARRUELA 3/8""	SEDI - SERVIÇOS		CJ	1,0000000	6,31	6,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1090000	31,37	3,41
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1090000	23,15	2,52
Insumo	028055	SBC	ARRUELA ACO 3/8" x 1/2"	Material		UN	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00004342	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	Material		UN	1,0000000	0,23	0,23
				MO sem LS =>	2,22	LS =>	2,24	MO com LS =>	4,46
				Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	7,80

16.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2605	Próprio	CHUMBADOR CB 3/8""x2.1/2""+ PARAFUSO	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	12,62	12,62
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1030000	23,15	2,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2060000	31,37	6,46
Insumo	002375	SBC	CHUMBADOR CB 3/8"x2.1/2" + PARAFUSO	Material		UN	1,0000000	3,78	3,78
				MO sem LS =>	3,36	LS =>	3,38	MO com LS =>	6,74
				Valor do BDI =>	2,98			Valor com BDI =>	15,60

16.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2606	Próprio	PARAFUSO LENTILHA 42x13MM COM PORCA E ARRUELA	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	12,87	12,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0130000	31,37	0,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0130000	23,15	0,30
Insumo	003563	SBC	PARAFUSO LENTILHA 42x13mm COM PORCA E ARRUELA	Material		UN	1,0000000	12,17	12,17
				MO sem LS =>	0,25	LS =>	0,27	MO com LS =>	0,52
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,91

16.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2607	Próprio	SUPORTE PARA FIXACAO FITA ALUMINIO OU CABO COBRE NU	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	5,44	5,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0210000	31,37	0,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0210000	23,15	0,48
Insumo	036580	SBC	SUPORTE PARA FIXACAO DE FITA DE ALUMINIO 7/8"x1/8" COM BASE	Material		UN	1,0000000	4,31	4,31
				MO sem LS =>	0,42	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,85
				Valor do BDI =>	1,28			Valor com BDI =>	6,72

16.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2608	Próprio	VERGALHAO ACO GALV C/OM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO 1/4""	SEDI - SERVIÇOS		M	1,0000000	22,31	22,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3090000	23,15	7,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3090000	31,37	9,69
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material		M	1,0000000	5,47	5,47
				MO sem LS =>	6,31	LS =>	6,33	MO com LS =>	12,64
				Valor do BDI =>	5,27			Valor com BDI =>	27,58

16.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e		M	1,0000000	30,42	30,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1140000	31,37	3,57
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1140000	23,15	2,63
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	6,28	0,05
Insumo	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material		M	1,2434000	19,44	24,17
				MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,34	MO com LS =>	4,66
				Valor do BDI =>	7,19			Valor com BDI =>	37,61

16.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica		M	1,0000000	33,94	33,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0608000	23,15	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0608000	31,37	1,90
Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material		M	1,0150000	30,14	30,59

Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,28	0,05
				MO sem LS => 1,23	LS =>	1,25	MO com LS =>	2,48
				Valor do BDI => 8,02			Valor com BDI =>	41,96

16.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	47,06	47,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0697000	23,15	1,61
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0697000	31,37	2,18
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	42,59	43,22
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,28	0,05
				MO sem LS => 1,42	LS =>	1,43	MO com LS =>	2,85
				Valor do BDI => 11,12			Valor com BDI =>	58,18

16.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	68,49	68,49
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	23,15	1,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	31,37	2,60
Insumo	00001018	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	Material	M	1,0150000	62,98	63,92
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,28	0,05
				MO sem LS => 1,69	LS =>	1,70	MO com LS =>	3,39
				Valor do BDI => 16,19			Valor com BDI =>	84,68

16.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	12,08	12,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	23,15	1,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	31,37	1,59
Insumo	00000994	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	7,45	9,26
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,28	0,05
				MO sem LS => 1,03	LS =>	1,05	MO com LS =>	2,08
				Valor do BDI => 2,85			Valor com BDI =>	14,93

16.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	3,50	3,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	23,15	0,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	31,37	0,72
Insumo	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,2434000	1,77	2,20
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,28	0,05
				MO sem LS => 0,46	LS =>	0,47	MO com LS =>	0,93
				Valor do BDI => 0,82			Valor com BDI =>	4,32

16.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	5,11	5,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	23,15	0,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	31,37	0,90
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,81	3,49
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,28	0,05
				MO sem LS => 0,58	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,18
				Valor do BDI => 1,20			Valor com BDI =>	6,31

16.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	7,96	7,96
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	23,15	0,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	31,37	1,22
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,28	0,05
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	4,66	5,79
				MO sem LS =>	0,78	LS =>	0,80	MO com LS => 1,58
				Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI => 9,84

16.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	11,15	11,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	31,37	1,59
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	23,15	1,18
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,28	0,05
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	6,70	8,33
				MO sem LS =>	1,03	LS =>	1,05	MO com LS => 2,08
				Valor do BDI =>	2,63			Valor com BDI => 13,78

16.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	165,92	165,92
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0278000	814,70	22,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9967000	21,72	21,64
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0039000	513,42	2,00
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0175000	2.965,01	51,88
Composição Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0360000	250,29	9,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2686000	25,88	32,83
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	38,6910000	0,67	25,92
				MO sem LS =>	34,26	LS =>	34,31	MO com LS => 68,57
				Valor do BDI =>	39,22			Valor com BDI => 205,14

16.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2612	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM CH.DE ACO C/TAMPA APARAF. 200x200x100 PISO	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	122,53	122,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4240000	23,15	32,96
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4240000	31,37	44,67
Insumo	004949	SBC	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR 200x200mm BRANCA METAL IP-44 GOMES	Material	UN	1,0000000	44,90	44,90
				MO sem LS =>	29,14	LS =>	29,18	MO com LS => 58,32
				Valor do BDI =>	28,96			Valor com BDI => 151,49

16.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	223,73	223,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5470000	31,37	48,52
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5470000	23,15	35,81
Insumo	004948	SBC	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE ACO DE EMBUTIR COM TAMPA APARAFUSADA 302x302x122 CEMAR	Material	UN	1,0000000	139,40	139,40
				MO sem LS =>	31,65	LS =>	31,71	MO com LS => 63,36
				Valor do BDI =>	52,88			Valor com BDI => 276,61

16.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	43,16	43,16
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	13,23	13,23
Composição Auxiliar	91954	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	29,93	29,93
				MO sem LS =>	9,09	LS =>	9,11	MO com LS => 18,20
				Valor do BDI =>	10,20			Valor com BDI => 53,36

16.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	69,73	69,73
Composição Auxiliar	91960	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	56,50	56,50
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	13,23	13,23
				MO sem LS => 14,31	LS =>	14,34	MO com LS =>	28,65
				Valor do BDI => 16,48			Valor com BDI =>	86,21

16.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91957	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	62,10	62,10
Composição Auxiliar	91956	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	48,87	48,87
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	13,23	13,23
				MO sem LS => 12,55	LS =>	12,58	MO com LS =>	25,13
				Valor do BDI => 14,68			Valor com BDI =>	76,78

16.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	35,59	35,59
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	22,36	22,36
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	13,23	13,23
				MO sem LS => 7,35	LS =>	7,37	MO com LS =>	14,72
				Valor do BDI => 8,41			Valor com BDI =>	44,00

16.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2613	Próprio	PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAIDA CABO DE SOM	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	16,42	16,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2040000	23,15	4,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2040000	31,37	6,39
Insumo	003595	SBC	ESPELHO BAQUELITE UM FURO PLACA REDONDA	Material	UN	1,0000000	5,31	5,31
				MO sem LS => 4,16	LS =>	4,18	MO com LS =>	8,34
				Valor do BDI => 3,88			Valor com BDI =>	20,30

16.1.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3148	Próprio	PLACA CEGA SEM FURO	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	9,36	9,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	31,37	1,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	23,15	1,13
Insumo	003492	SBC	PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	6,70	6,70
				MO sem LS => 0,99	LS =>	1,01	MO com LS =>	2,00
				Valor do BDI => 2,21			Valor com BDI =>	11,57

16.1.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2614	Próprio	PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	10,56	10,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	31,37	1,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	23,15	1,13
Insumo	034530	SBC	PLACA PIAL 10 x 5cm 1 FURO	Material	UN	1,0000000	7,90	7,90
				MO sem LS => 0,99	LS =>	1,01	MO com LS =>	2,00
				Valor do BDI => 2,49			Valor com BDI =>	13,05

16.1.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	41,56	41,56
Composição Auxiliar	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	28,33	28,33
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	13,23	13,23
				MO sem LS => 9,09	LS =>	9,11	MO com LS =>	18,20
				Valor do BDI => 9,82			Valor com BDI =>	51,38

16.1.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92028	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	54,90	54,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5720000	31,37	17,94

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5720000	23,15	13,24
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	11,06	11,06
Insumo	00038113	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	12,66	12,66
				MO sem LS =>	11,70	LS =>	11,72	MO com LS =>	23,42
				Valor do BDI =>	12,97			Valor com BDI =>	67,87

16.1.33	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e		UN	1,0000000	47,27	47,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4860000	23,15	11,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4860000	31,37	15,24
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	9,72	9,72
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	11,06	11,06
				MO sem LS =>	9,94	LS =>	9,96	MO com LS =>	19,90
				Valor do BDI =>	11,17			Valor com BDI =>	58,44

16.1.34	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92002	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	53,30	53,30
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5720000	31,37	17,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5720000	23,15	13,24
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	2,0000000	11,06	22,12
				MO sem LS =>	11,70	LS =>	11,72	MO com LS =>	23,42
				Valor do BDI =>	12,60			Valor com BDI =>	65,90

16.1.35	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	59,48	59,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5720000	31,37	17,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5720000	23,15	13,24
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	2,0000000	14,15	28,30
				MO sem LS =>	11,70	LS =>	11,72	MO com LS =>	23,42
				Valor do BDI =>	14,06			Valor com BDI =>	73,54

16.1.36	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92010	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	78,21	78,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,8260000	31,37	25,91
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,8260000	23,15	19,12
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	3,0000000	11,06	33,18
				MO sem LS =>	16,90	LS =>	16,93	MO com LS =>	33,83
				Valor do BDI =>	18,48			Valor com BDI =>	96,69

16.1.37	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	28,33	28,33
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3170000	31,37	9,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3170000	23,15	7,33
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	11,06	11,06
				MO sem LS =>	6,48	LS =>	6,49	MO com LS =>	12,97
				Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI =>	35,02

16.1.38	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,		UN	1,0000000	31,42	31,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3170000	31,37	9,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3170000	23,15	7,33
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	14,15	14,15
				MO sem LS =>	6,48	LS =>	6,49	MO com LS =>	12,97
				Valor do BDI =>	7,42			Valor com BDI =>	38,84

16.1.39	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2870	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA),CURVA C	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	124,33	124,33
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	31,37	31,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	21,72	21,72

Insumo	828	ORSE	Disjuntor tripolar 63 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	Material		un	1,0000000	71,24	71,24
				MO sem LS =>	19,80	LS =>	19,84	MO com LS =>	39,64
				Valor do BDI =>	29,39			Valor com BDI =>	153,72

16.1.40	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2693	Próprio	DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 100A CURVA C STECK	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	192,65	192,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,8250000	23,15	19,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,8250000	31,37	25,88
Insumo	004892	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 100A CURVA C SDD3C100 10KA STECK	Material		UN	1,0000000	147,68	147,68
				MO sem LS =>	16,87	LS =>	16,91	MO com LS =>	33,78
				Valor do BDI =>	45,54			Valor com BDI =>	238,19

16.1.41	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,		UN	1,0000000	13,84	13,84
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0354280	23,15	0,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0354280	31,37	1,11
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material		UN	1,0000000	10,81	10,81
				MO sem LS =>	0,71	LS =>	0,73	MO com LS =>	1,44
				Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI =>	17,11

16.1.42	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,		UN	1,0000000	13,84	13,84
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0354280	23,15	0,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0354280	31,37	1,11
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material		UN	1,0000000	10,81	10,81
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	1,0000000	1,10	1,10
				MO sem LS =>	0,71	LS =>	0,73	MO com LS =>	1,44
				Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI =>	17,11

16.1.43	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,		UN	1,0000000	68,02	68,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0708570	23,15	1,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0708570	31,37	2,22
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	2,0000000	1,10	2,20
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material		UN	1,0000000	61,96	61,96
				MO sem LS =>	1,44	LS =>	1,45	MO com LS =>	2,89
				Valor do BDI =>	16,07			Valor com BDI =>	84,09

16.1.44	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,		UN	1,0000000	69,91	69,91
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0936850	23,15	2,16
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0936850	31,37	2,93
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material		UN	1,0000000	61,96	61,96
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	2,0000000	1,43	2,86
				MO sem LS =>	1,91	LS =>	1,92	MO com LS =>	3,83
				Valor do BDI =>	16,52			Valor com BDI =>	86,43

16.1.45	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,		UN	1,0000000	74,83	74,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1735850	31,37	5,44
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1735850	23,15	4,01
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material		UN	1,0000000	61,96	61,96
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	2,0000000	1,71	3,42
				MO sem LS =>	3,54	LS =>	3,56	MO com LS =>	7,10

				Valor do BDI =>	17,68			Valor com BDI =>	92,51

16.1.46	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,	UN	1,0000000	78,54	78,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2542790	23,15	5,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2542790	31,37	7,97
Insumo	00034623	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 40 - 50 A	Material	UN	1,0000000	61,01	61,01
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	2,0000000	1,84	3,68
				MO sem LS =>	5,20	LS =>	5,21	MO com LS =>	10,41
				Valor do BDI =>	18,56			Valor com BDI =>	97,10

16.1.47	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3149	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	107,55	107,55
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	31,37	18,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	21,72	13,03
Insumo	3692	ORSE	Disjuntor bipolar 70 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	Material	un	1,0000000	75,70	75,70
				MO sem LS =>	11,88	LS =>	11,90	MO com LS =>	23,78
				Valor do BDI =>	25,42			Valor com BDI =>	132,97

16.1.48	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3150	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 160 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA),65KA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	300,18	300,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	31,37	62,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	21,72	43,44
Insumo	3441	ORSE	Disjuntor tripolar 160 A, padrão DIN (linha brança), corrente de interrupção65KA, ref.: Siemens ou similar	Material	un	1,0000000	194,00	194,00
				MO sem LS =>	39,61	LS =>	39,67	MO com LS =>	79,28
				Valor do BDI =>	70,96			Valor com BDI =>	371,14

16.1.49	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2618	Próprio	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	79,55	79,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5160000	23,15	11,94
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5160000	31,37	16,18
Insumo	036570	SBC	DISJUNTOR - DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO CALPER	Material	UN	1,0000000	51,43	51,43
				MO sem LS =>	10,55	LS =>	10,57	MO com LS =>	21,12
				Valor do BDI =>	18,80			Valor com BDI =>	98,35

16.1.50	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2619	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 1 POLO, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350µS - CLASSE 1	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	543,32	543,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3333000	31,37	10,45
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3333000	34,29	11,42
Insumo	P.12.000.049762	CPOS/CDHU	Dispositivo de proteção contra surto, classe 1, suportabilidade <= 4 kV, 2 polos; F+N, F+T ou F/PEN, 240V/415V, TN-C, TN-S, TT e IT, curva de ensaio: 10/350µs; Iimp= 60 kA; ref. SCL 275 60 kA da Clamper, 810299SG da Embrastec ou equivalente	Material	UN	1,0000000	521,45	521,45
				MO sem LS =>	8,66	LS =>	8,69	MO com LS =>	17,35
				Valor do BDI =>	128,44			Valor com BDI =>	671,76

16.1.51	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2873	Próprio	DISPOSITIVO DIF.RESIDUAL DR ALTA SENS. TETRAP.100A	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	275,47	275,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5160000	31,37	16,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5160000	23,15	11,94
Insumo	002418	SBC	DISJUNTOR - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR 100A 4 POLOS RDW300-100-4 WEG	Material	UN	1,0000000	247,35	247,35
				MO sem LS =>	10,55	LS =>	10,57	MO com LS =>	21,12
				Valor do BDI =>	65,12			Valor com BDI =>	340,59

16.1.52	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2622	Próprio	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 100 A, TIPO AC, 30MA	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	415,09	415,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	31,37	18,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	21,72	13,03

Insumo	00039449	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	Material		UN	1,0000000	383,24	383,24
				MO sem LS =>	11,88	LS =>	11,90	MO com LS =>	23,78
				Valor do BDI =>	98,12			Valor com BDI =>	513,21

16.1.53	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2624	Próprio	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4""	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	11,20	11,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1560000	31,37	4,89
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1560000	23,15	3,61
Insumo	035753	SBC	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/4"	Material		UN	1,0000000	2,70	2,70
				MO sem LS =>	3,18	LS =>	3,20	MO com LS =>	6,38
				Valor do BDI =>	2,64			Valor com BDI =>	13,84

16.1.54	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3151	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA PARA ELETROCALHA 100X50mm	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	54,10	54,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5310000	23,15	12,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5310000	31,37	16,65
Insumo	077790	SBC	ELETROCALHA - CURVA VERTICAL EXTERNA 100x50mm CHAPA 20	Material		PC	1,0000000	25,16	25,16
				MO sem LS =>	10,86	LS =>	10,88	MO com LS =>	21,74
				Valor do BDI =>	12,78			Valor com BDI =>	66,88

16.1.55	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3152	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	SEDI - SERVIÇOS		M	1,0000000	49,82	49,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5110000	31,37	16,03
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5110000	23,15	11,82
Insumo	000216	SBC	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 100x50mm CHAPA 24 PRE-GALVANIZADA	Material		M	1,1000000	19,98	21,97
				MO sem LS =>	10,45	LS =>	10,47	MO com LS =>	20,92
				Valor do BDI =>	11,77			Valor com BDI =>	61,59

16.1.56	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2894	Próprio	SUPORTE VERTICAL 100 X 75 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	16,80	16,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2000000	21,72	4,34
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2000000	31,37	6,27
Insumo	3980	ORSE	Suporte vertical 100 x 75 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopaou similar)	Material		un	1,0000000	6,19	6,19
				MO sem LS =>	3,95	LS =>	3,97	MO com LS =>	7,92
				Valor do BDI =>	3,97			Valor com BDI =>	20,77

16.1.57	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3153	Próprio	TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	6,40	6,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1000000	31,37	3,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1000000	21,72	2,17
Insumo	9705	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	Material		un	1,0000000	1,10	1,10
				MO sem LS =>	1,97	LS =>	1,98	MO com LS =>	3,95
				Valor do BDI =>	1,51			Valor com BDI =>	7,91

16.1.58	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2730	Próprio	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X50CM	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	25,82	25,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3840000	23,15	8,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3840000	31,37	12,04
Insumo	034524	SBC	ELETROCALHA - TERMINAL DE FECHAMENTO PLANO 100x50mm CHAPA 24	Material		UN	1,0000000	4,90	4,90
				MO sem LS =>	7,85	LS =>	7,87	MO com LS =>	15,72
				Valor do BDI =>	6,10			Valor com BDI =>	31,92

16.1.59	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e		M	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1050000	31,37	3,29
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações		M	1,0000000	10,68	10,68
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1050000	23,15	2,43
Insumo	00039245	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material		M	1,1000000	9,60	10,56

				MO sem LS =>	5,07	LS =>	5,09	MO com LS => 10,16
				Valor do BDI =>	6,37			Valor com BDI => 33,33

16.1.60	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	21,11	21,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	31,37	2,85
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	23,15	2,10
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	10,68	10,68
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	4,99	5,48
				MO sem LS =>	4,78	LS =>	4,80	MO com LS => 9,58
				Valor do BDI =>	4,99			Valor com BDI => 26,10

16.1.61	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	21,76	21,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1122000	31,37	3,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1122000	23,15	2,59
Insumo	00002680	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	14,24	15,66
				MO sem LS =>	2,28	LS =>	2,30	MO com LS => 4,58
				Valor do BDI =>	5,14			Valor com BDI => 26,90

16.1.62	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	22,00	22,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1620000	31,37	5,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1620000	23,15	3,75
Insumo	00002684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	12,95	13,17
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	3,32	MO com LS => 6,63
				Valor do BDI =>	5,20			Valor com BDI => 27,20

16.1.63	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	32,61	32,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	23,15	2,98
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	31,37	4,04
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	23,27	25,59
				MO sem LS =>	2,63	LS =>	2,65	MO com LS => 5,28
				Valor do BDI =>	7,70			Valor com BDI => 40,31

16.1.64	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2632	Próprio	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/4´ COM ACESSÓRIOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	73,61	73,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	23,15	18,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	31,37	25,09
Insumo	P.04.000.042173	CPOS/CDHU	Eletroduto com costura galvanizado eletroliticamente, DN = 1 1/4´ - NBR13057	Material	M	1,0500000	28,58	30,00
				MO sem LS =>	16,36	LS =>	16,40	MO com LS => 32,76
				Valor do BDI =>	17,40			Valor com BDI => 91,01

16.1.65	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2648	Próprio	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	220,60	220,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	23,15	4,63
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	31,37	12,54
Insumo	P.16.000.067001	CPOS/CDHU	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, autonomia de 3 horas, equipado com 2 faróis, fluxo luminoso 2.000 até 3.000 lúmens; ref. FAE-LED216 da KBR, Bloco de 3000 lumens da Segurimax ou equivalente	Material	UN	1,0000000	203,43	203,43
				MO sem LS =>	6,54	LS =>	6,56	MO com LS => 13,10
				Valor do BDI =>	52,14			Valor com BDI => 272,74

16.1.66	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	CPU2635	Próprio	SOQUETE OU BOCAL DE PORCELANA E27 DE TEMPO, REF.MT-2233, MARCA DECORLUX OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	14,40	14,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	21,72	3,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	31,37	4,70
Insumo	8928	ORSE	Soquete ou bocal de louça (porcelana) E27 de tempo, ref.MT-2233, marca Decorlux ou similar	Material	un	1,0000000	6,45	6,45
				MO sem LS =>	2,96	LS =>	2,97	MO com LS => 5,93
				Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI => 17,80

16.1.67	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	64,70	64,70
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0672000	23,15	1,55
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3360000	31,37	10,54
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,43	2,86
Insumo	00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	48,20	48,20
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	5,47	0,91
				MO sem LS =>	4,67	LS =>	4,69	MO com LS => 9,36
				Valor do BDI =>	15,29			Valor com BDI => 79,99

16.1.68	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97359	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,	UN	1,0000000	4.909,66	4.909,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4819000	31,37	109,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4819000	23,15	80,60
Insumo	00043090	SINAPI	CENTRO DE MEDICAO AGRUPADA, EM POLICARBONATO / PVC, COM 8 MEDIDORES E PROTECAO GERAL (INCLUI BARRAMENTO, DISJUNTORES E ACESSORIOS DE FIXACAO) (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	4.719,84	4.719,84
				MO sem LS =>	71,25	LS =>	71,35	MO com LS => 142,60
				Valor do BDI =>	1.160,64			Valor com BDI => 6.070,30

16.1.69	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3154	Próprio	BARRAMENTO PENTE 12 POLOS BIFASICO 63A FORCELINE	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	53,64	53,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6130000	31,37	19,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6130000	23,15	14,19
Insumo	088525	SBC	QUADRO - BARRAMENTO PENTE 12 POLOS BIFASICO 63A FORCELINE	Material	UN	1,0000000	20,23	20,23
				MO sem LS =>	12,54	LS =>	12,56	MO com LS => 25,10
				Valor do BDI =>	12,68			Valor com BDI => 66,32

16.1.70	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3119	Próprio	BARRAMENTO BIFASICO 34 POLOS 100A COM NEUTRO E TERRA	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	296,20	296,20
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6130000	23,15	14,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6130000	31,37	19,22
Insumo	017314	SBC	QUADRO - BARRAMENTO BIFASICO 34 POLOS 100A EHE	Material	UN	1,0000000	262,79	262,79
				MO sem LS =>	12,54	LS =>	12,56	MO com LS => 25,10
				Valor do BDI =>	70,02			Valor com BDI => 366,22

16.1.71	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2758	Próprio	BARRAMENTO TRIFASICO PARA ATA 57 DISJUNTORES DIN STECK	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	529,31	529,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6190000	23,15	14,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6190000	31,37	19,41
Insumo	007140	SBC	QUADRO - BARRAMENTO TRIFASICO PARA ATA 57 DISJUNTORES DIN STECK	Material	UN	1,0000000	495,58	495,58
				MO sem LS =>	12,66	LS =>	12,69	MO com LS => 25,35
				Valor do BDI =>	125,12			Valor com BDI => 654,43

16.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	100,42	100,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1801875	23,15	4,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5766000	31,37	18,08
Insumo	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	5,20	5,20

Insumo	00038775	SINAPI	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material		UN	1,0000000	72,97	72,97
				MO sem LS =>	8,54	LS =>	8,57	MO com LS =>	17,11
				Valor do BDI =>	23,73			Valor com BDI =>	124,15

16.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3155	Próprio	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	356,51	356,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4000000	23,15	9,26
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4000000	31,37	12,54
Insumo	P.15.000.034118	CPOS/CDHU	Luminária LED retangular, sobrepor, de 35 a 41W, 3690 a 4800 lm, 220V, temper. cor 4000K, difusor translúcido; ref. AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente	Material		UN	1,0000000	334,55	334,55
Insumo	00020111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	Material		UN	0,0100000	16,61	0,16
				MO sem LS =>	8,17	LS =>	8,20	MO com LS =>	16,37
				Valor do BDI =>	84,27			Valor com BDI =>	440,78

16.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2639	Próprio	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	108,20	108,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0310000	31,37	32,34
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0310000	23,15	23,86
Insumo	003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material		M	0,1000000	1,09	0,10
Insumo	050372	SBC	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	Material		UN	1,0000000	51,90	51,90
				MO sem LS =>	21,09	LS =>	21,13	MO com LS =>	42,22
				Valor do BDI =>	25,57			Valor com BDI =>	133,77

16.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2640	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON (SOBREPOR) 40 X 40 - 36 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	232,44	232,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	21,72	10,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5000000	31,37	15,68
Insumo	13947	ORSE	Luminária plafon (sobrepor) 40 x 40 - 36 W - 6000K - G- Light ou similar	Material		un	1,0000000	205,90	205,90
				MO sem LS =>	9,89	LS =>	9,92	MO com LS =>	19,81
				Valor do BDI =>	54,94			Valor com BDI =>	287,38

16.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3156	Próprio	LUMINARIA COLUNA/PISO CUPULA REDONDA TECIDO, BASE/HASTE ACO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	455,61	455,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0220000	23,15	23,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0220000	31,37	32,06
Insumo	036540	SBC	LUMINARIA COLUNA/PISO CUPULA REDONDA TECIDO, BASE/HASTE ACO, UDINE G20	Material		UN	1,0000000	399,90	399,90
				MO sem LS =>	20,91	LS =>	20,95	MO com LS =>	41,86
				Valor do BDI =>	107,70			Valor com BDI =>	563,31

16.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2649	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA, COM9 TERMINAIS, REF:TEL-901 OU SIMILAR (SPDA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	385,05	385,05
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,5000000	31,37	47,05
Insumo	12141	ORSE	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com9 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA)	Material		un	1,0000000	338,00	338,00
				MO sem LS =>	18,42	LS =>	18,46	MO com LS =>	36,88
				Valor do BDI =>	91,02			Valor com BDI =>	476,07

16.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Caixas Enterradas		UN	1,0000000	1.003,61	1.003,61
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas		m²	0,7800000	7,24	5,64
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,1363000	618,27	84,27
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	5,9623000	25,88	154,30
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto		m³	0,1140000	503,81	57,43

Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0288000	513,42	14,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,6847000	21,72	101,75
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0523000	1.036,08	54,18
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	2,0978000	11,11	23,30
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0164000	23,85	0,39
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5796000	13,99	8,10
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1554000	11,75	1,82
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1848000	4,11	0,75
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	25,1257000	4,82	121,10
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	17,8500000	2,99	53,37
Insumo	00011245	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	Material	UN	1,0000000	322,37	322,37
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0071000	9,24	0,06
				MO sem LS =>	109,62	LS =>	109,77	MO com LS => 219,39
				Valor do BDI =>	237,25			Valor com BDI => 1.240,86

16.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	46,05	46,05
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1384000	25,88	3,58
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	249,32	3,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1088000	21,72	2,36
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1,0000000	36,60	36,60
				MO sem LS =>	2,71	LS =>	2,73	MO com LS => 5,44
				Valor do BDI =>	10,88			Valor com BDI => 56,93

16.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	UN	1,0000000	89,72	89,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3882000	31,37	12,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3882000	23,15	8,98
Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	68,57	68,57
				MO sem LS =>	7,93	LS =>	7,96	MO com LS => 15,89
				Valor do BDI =>	21,20			Valor com BDI => 110,92

16.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	UN	1,0000000	147,32	147,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1346000	31,37	4,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1346000	23,15	3,11
Insumo	00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	Material	UN	1,0000000	139,99	139,99
				MO sem LS =>	2,74	LS =>	2,76	MO com LS => 5,50
				Valor do BDI =>	34,82			Valor com BDI => 182,14

16.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96988	SINAPI	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	UN	1,0000000	175,99	175,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1667000	31,37	5,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1667000	23,15	3,85
Insumo	00041387	SINAPI	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	Material	M	3,0000000	55,64	166,92
				MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,41	MO com LS => 6,81
				Valor do BDI =>	41,60			Valor com BDI => 217,59

16.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104746	SINAPI	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra	UN	1,0000000	28,66	28,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1905000	31,37	5,97
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1905000	23,15	4,41

Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,58	1,16
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,43	2,86
Insumo	00041426	SINAPI	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUROS, SEM BANDEIRA, H=600 MM X DN=10 MM	Material	UN	1,0000000	14,26	14,26
				MO sem LS =>	3,89	LS =>	3,90	MO com LS => 7,79
				Valor do BDI =>	6,77			Valor com BDI => 35,43

16.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96987	SINAPI	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	UN	1,0000000	130,04	130,04
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1811000	23,15	27,34
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1811000	31,37	37,05
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,86	3,44
Insumo	00038060	SINAPI	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	56,49	56,49
				MO sem LS =>	24,16	LS =>	24,21	MO com LS => 48,37
				Valor do BDI =>	30,74			Valor com BDI => 160,78

16.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101663	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	25,56	25,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3193000	31,37	10,01
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3193000	23,15	7,39
Insumo	00011927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	8,16	8,16
				MO sem LS =>	6,53	LS =>	6,54	MO com LS => 13,07
				Valor do BDI =>	6,04			Valor com BDI => 31,60

16.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2650	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35MM2	SEDI - SERVIÇOS	M	1,0000000	36,27	36,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0360000	23,15	0,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0360000	31,37	1,12
Insumo	012620	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	Material	M	1,0000000	34,32	34,32
				MO sem LS =>	0,72	LS =>	0,74	MO com LS => 1,46
				Valor do BDI =>	8,57			Valor com BDI => 44,84

16.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2651	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50MM2	SEDI - SERVIÇOS	M	1,0000000	68,17	68,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0360000	23,15	0,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0360000	31,37	1,12
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0000000	66,22	66,22
				MO sem LS =>	0,72	LS =>	0,74	MO com LS => 1,46
				Valor do BDI =>	16,11			Valor com BDI => 84,28

16.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas -	UN	1,0000000	64,06	64,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7453000	23,15	17,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7453000	31,37	23,38
Insumo	00012070	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 40 MM	Material	M	3,0000000	7,81	23,43
				MO sem LS =>	15,25	LS =>	15,27	MO com LS => 30,52
				Valor do BDI =>	15,14			Valor com BDI => 79,20

16.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	4,14	4,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0557000	31,37	1,74
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0111400	23,15	0,25
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	1,0000000	2,15	2,15
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,78	MO com LS => 1,54
				Valor do BDI =>	0,97			Valor com BDI => 5,11

17.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0590000	30,41	1,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0590000	22,35	1,31
Insumo	00039738	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0211000	3,65	3,72
Insumo	00039662	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	20,61	21,04
				MO sem LS => 1,17	LS =>	1,19	MO com LS =>	2,36
				Valor do BDI => 6,58			Valor com BDI =>	34,44

17.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações de ar condicionado	M	1,0000000	48,59	48,59
Composição Auxiliar	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	44,67	44,67
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	3,92	3,92
				MO sem LS => 1,85	LS =>	1,87	MO com LS =>	3,72
				Valor do BDI => 11,48			Valor com BDI =>	60,07

17.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações de ar condicionado	M	1,0000000	61,56	61,56
Composição Auxiliar	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	57,64	57,64
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	3,92	3,92
				MO sem LS => 2,04	LS =>	2,05	MO com LS =>	4,09
				Valor do BDI => 14,55			Valor com BDI =>	76,11

17.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	70,88	70,88
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0718140	22,64	1,62
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0718140	31,08	2,23
Insumo	00039853	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0227270	12,06	12,33
Insumo	00039665	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0227270	53,49	54,70
				MO sem LS => 1,43	LS =>	1,45	MO com LS =>	2,88
				Valor do BDI => 16,75			Valor com BDI =>	87,63

17.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2652	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	17,15	17,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	31,37	3,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	21,72	2,38
Insumo	3162	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	Material	m	1,0200000	11,10	11,32
				MO sem LS => 2,17	LS =>	2,18	MO com LS =>	4,35
				Valor do BDI => 4,05			Valor com BDI =>	21,20

17.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2653	Próprio	CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	778,91	778,91
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5560000	24,48	38,09
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3150000	22,37	29,41
Insumo	001349	SBC	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material	M	3,1600000	16,70	52,77
Insumo	001450	SBC	PREGO FERRO COM CABECA GALVANIZADO 16x24 (285 un/kg)	Material	KG	0,0600000	19,90	1,19
Insumo	00006178	SINAPI	TABUA DE MADEIRA PARA PISO, CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, *10 X 2* CM	Material	m²	1,4600000	450,31	657,45
				MO sem LS => 24,61	LS =>	24,66	MO com LS =>	49,27
				Valor do BDI => 184,13			Valor com BDI =>	963,04

17.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2656	Próprio	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1,0000000	60,79	60,79
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	27,58	13,79
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	27,34	2,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	21,72	10,86
Insumo	00037394	SINAPI	FINCAPINO CURTO CALIBRE 22, CARGA MEDIA POTENCIA 5 (PARA FERRAMENTA DE ACAO DIRETA) COR VERMELHA	Material	CENTO	0,0035000	44,15	0,15
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,0250000	8,02	0,20
Insumo	14289	EMOP	GRELHA RETANGULAR DE SIMPLES DEFLEXAO, A LETAS VERTICAIS, EM ALUMINIO EXTRUDADO 4 00X150MM, TROPICAL OU SIMILAR	Material	UN	0,0400000	110,13	4,40
Insumo	07231	EMOP	CHAPA DE ACO CARBONO, GALVANIZADA, PARA USOS GERAIS, TAMANHO PADRAO, PRECO DE RE VENDEDOR, COM ESPESSURA DE 1,25MM	Material	KG	1,0000000	11,56	11,56
Insumo	14288	EMOP	DIFUSOR QUADRADO EM ALUMINIO EXTRUDADO 1 5" X 15", TROPICAL OU SIMILAR	Material	UN	0,0600000	285,09	17,10
				MO sem LS => 9,91	LS =>	9,94	MO com LS =>	19,85
				Valor do BDI => 14,37			Valor com BDI =>	75,16

17.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3157	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 150MM 6""	SEDI - SERVIÇOS	M	1,0000000	44,25	44,25
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4090000	21,01	8,59
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4090000	22,64	9,25
Insumo	036512	SBC	DUTO FLEXIVEL ALUMINIO COM ISOLAMENTO TERMICO 25mm LA VIDRO 6" 150mm	Material	M	1,0500000	25,16	26,41
				MO sem LS => 6,41	LS =>	6,42	MO com LS =>	12,83
				Valor do BDI => 10,46			Valor com BDI =>	54,71

17.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3158	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 100MM 4""	SEDI - SERVIÇOS	M	1,0000000	35,51	35,51
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4090000	21,01	8,59
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4090000	22,64	9,25
Insumo	036510	SBC	DUTO FLEXIVEL ALUMINIO COM ISOLAMENTO TERMICO 25mm LA VIDRO 4" 100mm	Material	M	1,0500000	16,83	17,67
				MO sem LS => 6,41	LS =>	6,42	MO com LS =>	12,83
				Valor do BDI => 8,39			Valor com BDI =>	43,90

17.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2658	Próprio	BARRA ROSCADA BICROMATIZADA Ø 3/8" X 3000MM	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	92,25	92,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	21,72	8,68
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	31,37	12,54
Insumo	13326	ORSE	Barra roscada bicromatizada ø 3/8" x 3000mm	Material	un	1,0000000	71,03	71,03
				MO sem LS => 7,91	LS =>	7,94	MO com LS =>	15,85
				Valor do BDI => 21,80			Valor com BDI =>	114,05

17.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2659	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCA SEXTAVADA 3/8" (REF VL 1.55 VALEMAM OU SIMILAR)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2,87	2,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	31,37	1,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	21,72	1,08
Insumo	00004342	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	Material	UN	1,0000000	0,23	0,23
				MO sem LS => 0,98	LS =>	0,99	MO com LS =>	1,97
				Valor do BDI => 0,67			Valor com BDI =>	3,54

17.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	28,78	28,78
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2613000	30,41	7,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0594000	22,35	1,32
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	1,7857000	1,26	2,24
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,8929000	5,47	4,88

Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	5,6250000	1,43	8,04
Insumo	00039028	SINAPI	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	Material	M	0,2232000	11,50	2,56
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	5,6250000	0,32	1,80
				MO sem LS => 3,62	LS =>	3,63	MO com LS =>	7,25
				Valor do BDI => 6,80			Valor com BDI =>	35,58

17.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2661	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	7.567,57	7.567,57
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1860000	25,25	80,44
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1860000	22,64	72,13
Insumo	036691	SBC	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3 ARRANJO 4	Material	UN	1,0000000	7.415,00	7.415,00
				MO sem LS => 56,70	LS =>	56,78	MO com LS =>	113,48
				Valor do BDI => 1.788,97			Valor com BDI =>	9.356,54

17.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2988	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	5.352,28	5.352,28
Composição Auxiliar	88279	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,3620000	23,40	78,67
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,3620000	22,64	76,11
Insumo	036694	SBC	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	Material	UN	1,0000000	5.197,50	5.197,50
				MO sem LS => 54,74	LS =>	54,82	MO com LS =>	109,56
				Valor do BDI => 1.265,27			Valor com BDI =>	6.617,55

17.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2663	Próprio	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	3.176,90	3.176,90
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,1550000	31,08	160,21
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,1550000	22,64	116,70
Insumo	006442	SBC	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 220V S&P	Material	UN	1,0000000	2.899,99	2.899,99
				MO sem LS => 103,72	LS =>	103,86	MO com LS =>	207,58
				Valor do BDI => 751,01			Valor com BDI =>	3.927,91

17.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2665	Próprio	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	257,88	257,88
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0310000	22,64	23,34
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0310000	31,08	32,04
Insumo	060985	SBC	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	Material	UN	1,0000000	202,50	202,50
				MO sem LS => 20,74	LS =>	20,77	MO com LS =>	41,51
				Valor do BDI => 60,96			Valor com BDI =>	318,84

18.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos,	UN	1,0000000	18,36	18,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2910000	31,37	9,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2910000	23,15	6,73
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0009000	739,54	0,66
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	1,85	1,85
				MO sem LS => 6,00	LS =>	6,02	MO com LS =>	12,02
				Valor do BDI => 4,34			Valor com BDI =>	22,70

18.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	223,73	223,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5470000	31,37	48,52
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5470000	23,15	35,81
Insumo	004948	SBC	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE ACO DE EMBUTIR COM TAMPA APARAFUSADA 302x302x122 CEMAR	Material	UN	1,0000000	139,40	139,40
				MO sem LS => 31,65	LS =>	31,71	MO com LS =>	63,36
				Valor do BDI => 52,88			Valor com BDI =>	276,61

18.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia	UN	1,0000000	71,60	71,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3237912	23,15	7,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4317216	31,37	13,54
Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	50,57	50,57
				MO sem LS => 7,94	LS =>	7,97	MO com LS =>	15,91

				Valor do BDI =>	16,92			Valor com BDI =>	88,52

18.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	31,37	3,29
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	10,68	10,68
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	23,15	2,43
Insumo	00039245	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	9,60	10,56
				MO sem LS =>	5,07	LS =>	5,09	MO com LS =>	10,16
				Valor do BDI =>	6,37			Valor com BDI =>	33,33

18.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	21,11	21,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	31,37	2,85
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	23,15	2,10
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	10,68	10,68
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	4,99	5,48
				MO sem LS =>	4,78	LS =>	4,80	MO com LS =>	9,58
				Valor do BDI =>	4,99			Valor com BDI =>	26,10

18.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	M	1,0000000	22,00	22,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1620000	31,37	5,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1620000	23,15	3,75
Insumo	00002684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	12,95	13,17
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	3,32	MO com LS =>	6,63
				Valor do BDI =>	5,20			Valor com BDI =>	27,20

18.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	32,61	32,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	23,15	2,98
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	31,37	4,04
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	23,27	25,59
				MO sem LS =>	2,63	LS =>	2,65	MO com LS =>	5,28
				Valor do BDI =>	7,70			Valor com BDI =>	40,31

18.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2672	Próprio	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	24,40	24,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	23,15	4,63
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	31,37	6,27
Insumo	P.13.000.042351	CPOS/CDHU	Tomada para TV, tipo pino Jack, com placa, ref. linha Trii da Tramontina, Simon, Pial Legrand, ou equivalente	Material	UN	1,0000000	13,50	13,50
				MO sem LS =>	4,08	LS =>	4,10	MO com LS =>	8,18
				Valor do BDI =>	5,76			Valor com BDI =>	30,16

19.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações em Cobre	M	1,0000000	67,00	67,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2909000	30,41	8,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2909000	22,35	6,50
Insumo	00039747	SINAPI	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	Material	M	1,0225000	50,53	51,66
				MO sem LS =>	5,83	LS =>	5,85	MO com LS =>	11,68
				Valor do BDI =>	15,83			Valor com BDI =>	82,83

19.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações em Cobre	UN	1,0000000	25,09	25,09
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3047000	22,35	6,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3047000	30,41	9,26
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,1143000	1,97	0,22
Insumo	00039897	SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	UN	0,0011000	56,57	0,06
Insumo	00012733	SINAPI	TE DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 15 MM	Material	UN	1,0000000	7,45	7,45
Insumo	00012732	SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0,0042000	308,60	1,29
				MO sem LS => 6,11	LS =>	6,13	MO com LS =>	12,24
				Valor do BDI => 5,93			Valor com BDI =>	31,02

19.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações em Cobre	UN	1,0000000	18,57	18,57
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2286000	22,35	5,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2286000	30,41	6,95
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0762000	1,97	0,15
Insumo	00012732	SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0,0028000	308,60	0,86
Insumo	00012714	SINAPI	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	Material	UN	1,0000000	5,48	5,48
Insumo	00039897	SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	UN	0,0007000	56,57	0,03
				MO sem LS => 4,58	LS =>	4,60	MO com LS =>	9,18
				Valor do BDI => 4,38			Valor com BDI =>	22,95

19.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações em Cobre	UN	1,0000000	12,12	12,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1524000	22,35	3,40
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1524000	30,41	4,63
Insumo	00012723	SINAPI	LUVA DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	Material	UN	1,0000000	3,05	3,05
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0762000	1,97	0,15
Insumo	00039897	SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	UN	0,0007000	56,57	0,03
Insumo	00012732	SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0,0028000	308,60	0,86
				MO sem LS => 3,05	LS =>	3,06	MO com LS =>	6,11
				Valor do BDI => 2,86			Valor com BDI =>	14,98

19.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2424	Próprio	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	183,85	183,85
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	31,37	7,84
Insumo	016202	SBC	TARUGO ACO INOX 5/8" (50cm)	Material	UN	1,0000000	89,69	89,69
Insumo	85001	SIURB	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR OU VÁCUO OU N2O SOMENTE O APARELHO, SEM INSTALAÇÃO	Material	Un	1,0000000	86,32	86,32
				MO sem LS => 3,06	LS =>	3,08	MO com LS =>	6,14
				Valor do BDI => 43,46			Valor com BDI =>	227,31

19.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3159	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.314,28	1.314,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	30,41	12,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	21,72	8,68
Insumo	8985	ORSE	Central manifold para cilindros 2 x 2 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	Material	un	1,0000000	1.293,44	1.293,44
				MO sem LS => 7,82	LS =>	7,85	MO com LS =>	15,67
				Valor do BDI => 310,69			Valor com BDI =>	1.624,97

19.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3160	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 1 X 1PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	870,61	870,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	30,41	9,12

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	21,72	6,51
Insumo	8507	ORSE	Central manifold para cilindros 1 x 1 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	Material		un	1,0000000	854,98	854,98
				MO sem LS =>	5,86	LS =>	5,88	MO com LS =>	11,74
				Valor do BDI =>	205,81			Valor com BDI =>	1.076,42

19.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre		M	1,0000000	70,88	70,88
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0718140	22,64	1,62
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0718140	31,08	2,23
Insumo	00039853	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material		M	1,0227270	12,06	12,33
Insumo	00039665	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material		M	1,0227270	53,49	54,70
				MO sem LS =>	1,43	LS =>	1,45	MO com LS =>	2,88
				Valor do BDI =>	16,75			Valor com BDI =>	87,63

19.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU3161	Próprio	CORRENTE GALVANIZADA	SEDI - SERVIÇOS		M	1,0000000	25,65	25,65
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	25,88	7,76
Insumo	4686	ORSE	Corrente em aço galvanizado, elo diam.: 6,4mm, dim.: 24mm x 42mm, peso 0,84 kg/m	Material		m	1,0000000	17,89	17,89
				MO sem LS =>	2,86	LS =>	2,88	MO com LS =>	5,74
				Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	31,71

19.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais		UN	1,0000000	40,51	40,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4743000	30,41	14,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1494000	21,72	3,24
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material		UN	1,0000000	20,27	20,27
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material		UN	3,0000000	0,86	2,58
				MO sem LS =>	6,83	LS =>	6,85	MO com LS =>	13,68
				Valor do BDI =>	9,57			Valor com BDI =>	50,08

19.11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações		M	1,0000000	17,41	17,41
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0632000	22,35	1,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2780000	30,41	8,45
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material		UN	1,8750000	0,67	1,25
Insumo	00000395	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material		UN	1,7857000	3,53	6,30
				MO sem LS =>	3,85	LS =>	3,86	MO com LS =>	7,71
				Valor do BDI =>	4,11			Valor com BDI =>	21,52

20.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	Acessibilidade		m²	1,0000000	154,04	154,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,6390000	25,88	16,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,2790000	21,72	27,77
Insumo	00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	Material		UN	6,4375000	14,34	92,31
Insumo	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material		KG	8,6200000	1,86	16,03
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material		KG	0,2400000	5,87	1,40
				MO sem LS =>	15,72	LS =>	15,76	MO com LS =>	31,48
				Valor do BDI =>	36,41			Valor com BDI =>	190,45

20.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	Paisagismo - Plantio		m²	1,0000000	21,13	21,13

Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0277000	22,61	0,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1386000	21,72	3,01
Insumo	00003322	SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material		m²	1,0000000	17,50	17,50
				MO sem LS =>	1,25	LS =>	1,27	MO com LS =>	2,52
				Valor do BDI =>	4,99			Valor com BDI =>	26,12

20.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2673	Próprio	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO	SEDI - SERVIÇOS		UN	1,0000000	103,21	103,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2500000	25,88	6,47
Insumo	4876	ORSE	Letras aço inox 20 x 20cm	Material		un	1,0000000	96,74	96,74
				MO sem LS =>	2,39	LS =>	2,40	MO com LS =>	4,79
				Valor do BDI =>	24,39			Valor com BDI =>	127,60

21.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU2675	Próprio	LIMPEZA/REMOÇÃO DE TINTAS EM PISOS E REVESTIMENTOS	SEDI - SERVIÇOS		m²	1,0000000	12,86	12,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4000000	21,72	8,68
Insumo	00000013	SINAPI	ESTOPA	Material		KG	0,0500000	16,94	0,84
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material		L	0,1400000	23,90	3,34
				MO sem LS =>	3,00	LS =>	3,02	MO com LS =>	6,02
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,90

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

CÁLCULO DO BDI

PROPONENTE/ TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS/AL

OBJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 1 - ÁREA CONSTRUÍDA: 389,78M²

TIPO DE OBRA	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Itens	Siglas	% Adotada	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Dispensas Financeiras	DF	1,35%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,31%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos CONFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdênciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	3,60%	OK	3,60%	3,60%	3,60%
BDI SEM Desoneração	**BDI DES**	**23,64%**				

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$\text{BDI PAD} = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L) - 1}{(1-CP-ISS)}$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributário municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotada para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que está é a alternativa mais adequada para a Administração Pública

Observações:

Dois Riachos/AL, 09 de março de 2026
Local e Data

Responsável Técnico

Nome: Guilherme Bezerra de Siqueira
Título: Engenheiro Civil
CREA/CONFEA: 021868431-2

Responsável Técnico

Nome: Maria Rosa de Oliveira
Cargo: Prefeita

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE URBANA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA BASE: (SINAPI-SBC-ORSE-IOPES-SIURB-CPOS/CDHU-EMOP)	SINAPI - 01/2026 - SBC - 01/2026 - ORSE - 12/2025 - IOPES - 12/2025 - SIURB - 07/2025 - CPOS/CDHU - 01/2026 - EMOP - 01/2026 COM DESONERAÇÃO		
ENCARGOS SOCIAIS	100,13% (HORA) - 58,59% (MÊS)		
BDI SERVIÇO:	23,64%	**BDI MATERIAL:**	-
LOCAL: MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL			

OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 1 - ÁREA CONSTRUÍDA: 389,78M²

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MESES								TOTAL
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	**R$ 169.701,91**	R$ 21.212,74	R$ 21.212,74	R$ 21.212,74	R$ 21.212,74	R$ 21.212,74	R$ 21.212,74	R$ 21.212,74	R$ 21.212,74	**169.701,91**
		100,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	**100,00%**
2	FUNDAÇÃO	**R$ 223.010,97**	R$ 111.505,49	R$ 111.505,49							**223.010,97**
		100,00%	50,00%	50,00%							**100,00%**
3	ESTRUTURA	**R$ 407.122,43**		R$ 122.136,73	R$ 284.985,70						**407.122,43**
		100,00%		30,00%	70,00%						**100,00%**
4	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	**R$ 198.725,75**			R$ 19.872,58	R$ 139.108,03	R$ 39.745,15				**198.725,75**
		100,00%			10,00%	70,00%	20,00%				**100,00%**
5	COBERTURA	**R$ 85.681,13**				R$ 25.704,34	R$ 25.704,34	R$ 34.272,45			**85.681,13**
		100,00%				30,00%	30,00%	40,00%			**100,00%**
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	**R$ 15.146,75**		R$ 4.544,03			R$ 4.544,03	R$ 6.058,70			**15.146,75**
		100,00%		30,00%			30,00%	40,00%			**100,00%**
7	ESQUADRIAS	**R$ 229.706,24**					R$ 68.911,87	R$ 68.911,87	R$ 91.882,50		**229.706,24**
		100,00%					30,00%	30,00%	40,00%		**100,00%**
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	**R$ 66.826,79**				R$ 13.365,36	R$ 26.730,72	R$ 26.730,72			**66.826,79**
		100,00%				20,00%	40,00%	40,00%			**100,00%**
9	REVESTIMENTO DE PISO INTERNO	**R$ 109.551,66**				R$ 21.910,33	R$ 43.820,66	R$ 43.820,66			**109.551,66**
		100,00%				20,00%	40,00%	40,00%			**100,00%**
10	REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO	**R$ 20.279,80**						R$ 8.111,92	R$ 8.111,92	R$ 4.055,96	**20.279,80**
		100,00%						40,00%	40,00%	20,00%	**100,00%**
11	REVESTIMENTO DE TETO	**R$ 36.513,70**						R$ 7.302,74	R$ 29.210,96		**36.513,70**
		100,00%						20,00%	80,00%		**100,00%**
12	PINTURA	**R$ 72.814,61**						R$ 21.844,38	R$ 21.844,38	R$ 29.125,84	**72.814,61**
		100,00%						30,00%	30,00%	40,00%	**100,00%**
13	MARMORARIA	**R$ 11.131,89**							R$ 5.565,95	R$ 5.565,95	**11.131,89**
		100,00%							50,00%	50,00%	**100,00%**
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	**R$ 64.474,57**							R$ 32.237,29	R$ 32.237,29	**64.474,57**
		100,00%							50,00%	50,00%	**100,00%**
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	**R$ 168.629,16**					R$ 42.157,29	R$ 42.157,29	R$ 42.157,29	R$ 42.157,29	**168.629,16**
		100,00%					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	**100,00%**
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	**R$ 239.659,68**					R$ 59.914,92	R$ 59.914,92	R$ 59.914,92	R$ 59.914,92	**239.659,68**
		100,00%					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	**100,00%**
17	CLIMATIZAÇÃO	**R$ 112.047,62**							R$ 67.228,57	R$ 44.819,05	**112.047,62**
		100,00%							60,00%	40,00%	**100,00%**
18	DADOS E VOZ	**R$ 9.687,35**								R$ 9.687,35	**9.687,35**
		100,00%								100,00%	**100,00%**
19	GASES MEDICINAIS	**R$ 16.324,43**							R$ 4.897,33	R$ 11.427,10	**16.324,43**
		100,00%							30,00%	70,00%	**100,00%**
20	URBANIZAÇÃO	**R$ 5.952,53**								R$ 5.952,53	**5.952,53**
		100,0%								100,00%	**100,00%**
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	**R$ 6.197,50**								R$ 6.197,50	**6.197,50**
		100,0%								100,00%	**100,00%**
	TOTAL GERAL	**R$ 2.269.186,47**									
	TOTAIS MENSAIS		**R$ 132.718,23**	**R$ 259.398,99**	**R$ 326.071,02**	**R$ 221.300,80**	**R$ 332.741,72**	**R$ 340.338,39**	**R$ 384.263,85**	**R$ 272.353,47**	**R$ 2.269.186,47**
	TOTAIS ACUMULADOS		**R$ 132.718,23**	**R$ 392.117,22**	**R$ 718.188,24**	**R$ 939.489,04**	**R$ 1.272.230,76**	**R$ 1.612.569,15**	**R$ 1.996.833,00**	**R$ 2.269.186,47**	
	PERCENTUAL MENSAL		**5,85%**	**11,43%**	**14,37%**	**9,75%**	**14,66%**	**15,00%**	**16,93%**	**12,00%**	**100,00%**

CURVA ABC

OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 1 - ÁREA CONSTRUÍDA: 389,78M²		DATA BASE: (SINAPI-SBC-ORSE-IOPES-SIURB-CPOS/CDHU-EMOP)	SINAPI - 01/2026 - SBC - 01/2026 - ORSE - 12/2025 - IOPES - 12/2025 - SIURB - 07/2025 - CPOS/CDHU - 01/2026 - EMOP - 01/2026 COM DESONERAÇÃO
LOCAL: MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL		ENCARGOS SOCIAIS	100,13% (HORA) - 58,59% (MÊS)
VALOR TOTAL DA OBRA:	**R$ 2.269.186,47**	BDI SERVIÇO:	23,64% — BDI MATERIAL: -

Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	Valor total (acumulado)	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
3.2.1	92461	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	290,80	R$ 221,07	R$ 52,26	R$ 273,33	R$ 79.484,36	R$ 79.484,36	23,64%	3,50%	3,50%	A
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	713,84	R$ 82,36	R$ 19,46	R$ 101,82	R$ 72.683,18	R$ 152.167,54	23,64%	3,20%	6,71%	A
3.3.12	101793	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1611,35	R$ 30,04	R$ 7,10	R$ 37,14	R$ 59.845,53	R$ 212.013,07	23,64%	2,64%	9,34%	A
1.2.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	R$ 22.699,02	R$ 5.366,04	R$ 28.065,06	R$ 56.130,12	R$ 268.143,19	23,64%	2,47%	11,82%	A
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	56,90	R$ 782,27	R$ 184,92	R$ 967,19	R$ 55.033,11	R$ 323.176,30	23,64%	2,43%	14,24%	A
3.3.9	CPU2100	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto	m²	358,88	R$ 115,16	R$ 27,22	R$ 142,38	R$ 51.097,33	R$ 374.273,63	23,64%	2,25%	16,49%	A
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	393,44	R$ 100,04	R$ 23,64	R$ 123,68	R$ 48.660,65	R$ 422.934,28	23,64%	2,14%	18,64%	A
17.1.7	CPU2656	Próprio	DUTO PARA EXAUSTAO DE ARVENTILACAO,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	KG	636,00	R$ 60,79	R$ 14,37	R$ 75,16	R$ 47.801,76	R$ 470.736,04	23,64%	2,11%	20,74%	A
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	392,10	R$ 83,69	R$ 19,78	R$ 103,47	R$ 40.570,58	R$ 511.306,62	23,64%	1,79%	22,53%	A
7.4.3	CPU2547	Próprio	ALUM ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	M	233,34	R$ 135,16	R$ 31,95	R$ 167,11	R$ 38.993,44	R$ 550.300,06	23,64%	1,72%	24,25%	A
1.1.10	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	330,00	R$ 93,82	R$ 22,17	R$ 115,99	R$ 38.276,70	R$ 588.576,76	23,64%	1,69%	25,94%	A
9.2.1	CPU2553	Próprio	PISO ALTA RESISTENCIA, COLORIDO, E=10MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO	m²	393,44	R$ 78,80	R$ 18,62	R$ 97,42	R$ 38.328,92	R$ 626.905,68	23,64%	1,69%	27,63%	A
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_02/2024	m²	1375,61	R$ 22,29	R$ 5,26	R$ 27,55	R$ 37.898,05	R$ 664.803,73	23,64%	1,67%	29,30%	A
11.2.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	340,81	R$ 86,13	R$ 20,36	R$ 106,49	R$ 36.292,85	R$ 701.096,58	23,64%	1,60%	30,90%	A
15.1.38	CPU3117	Próprio	RESERVATÓRIO METALICO TIPO TAÇA EM AÇO PATINÁVEL - V=15M3-COLUNA SECA H=6M+FUNDAÇÃO+LOGOTIPO	UN	1,00	R$ 28.299,96	R$ 6.690,11	R$ 34.990,07	R$ 34.990,07	R$ 736.086,65	23,64%	1,54%	32,44%	A
4.1.3	CPU2535	Próprio	COBOGO DE CIMENTO (ELEMENTO VAZADO, CIRCULAR), 30 X 30 X 5CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	m²	120,96	R$ 221,57	R$ 52,37	R$ 273,94	R$ 33.136,33	R$ 769.222,98	23,64%	1,46%	33,90%	A
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	180,09	R$ 138,39	R$ 32,71	R$ 171,10	R$ 30.813,39	R$ 800.036,37	23,64%	1,36%	35,26%	A
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	25,64	R$ 947,76	R$ 224,05	R$ 1.171,81	R$ 30.045,20	R$ 830.081,57	23,64%	1,32%	36,58%	A
3.3.6	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	32,80	R$ 724,66	R$ 171,30	R$ 895,96	R$ 29.387,48	R$ 859.469,05	23,64%	1,30%	37,88%	A
16.1.60	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	1099,60	R$ 21,11	R$ 4,99	R$ 26,10	R$ 28.699,56	R$ 888.168,61	23,64%	1,26%	39,14%	A
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	283,00	R$ 81,29	R$ 19,21	R$ 100,50	R$ 28.441,50	R$ 916.610,11	23,64%	1,25%	40,39%	A
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	359,41	R$ 61,66	R$ 14,57	R$ 76,23	R$ 27.397,82	R$ 944.007,93	23,64%	1,21%	41,60%	A
3.2.8	CPU2283	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	30,10	R$ 724,66	R$ 171,30	R$ 895,96	R$ 26.968,39	R$ 970.976,32	23,64%	1,19%	42,79%	A
7.2.2.3	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. AF_11/2024	m²	35,67	R$ 565,56	R$ 133,69	R$ 699,25	R$ 24.942,24	R$ 995.918,56	23,64%	1,10%	43,89%	A
2.15	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	388,18	R$ 48,48	R$ 11,46	R$ 59,94	R$ 23.267,50	R$ 1.019.186,06	23,64%	1,03%	44,91%	A
7.2.1.3	CPU2686	Próprio	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM VIDRO, 3 FOLHAS, ABERTURA DE CORRER	m²	20,28	R$ 928,75	R$ 219,55	R$ 1.148,30	R$ 23.287,52	R$ 1.042.473,58	23,64%	1,03%	45,94%	A
16.1.18	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	3658,80	R$ 5,11	R$ 1,20	R$ 6,31	R$ 23.087,02	R$ 1.065.560,60	23,64%	1,02%	46,96%	A
2.8	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1010,50	R$ 17,10	R$ 4,04	R$ 21,14	R$ 21.361,97	R$ 1.086.922,57	23,64%	0,94%	47,90%	A
10.1.1	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	163,97	R$ 100,04	R$ 23,64	R$ 123,68	R$ 20.279,80	R$ 1.107.202,37	23,64%	0,89%	48,79%	A
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	84,45	R$ 192,19	R$ 45,43	R$ 237,62	R$ 20.067,00	R$ 1.127.269,37	23,64%	0,88%	49,68%	A
5.3.1	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	76,00	R$ 212,94	R$ 50,33	R$ 263,27	R$ 20.008,52	R$ 1.147.277,89	23,64%	0,88%	50,56%	A
12.1.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	1351,77	R$ 10,55	R$ 2,49	R$ 13,04	R$ 17.627,08	R$ 1.164.904,97	23,64%	0,78%	51,34%	A
15.1.37	CPU2194	Próprio	PRESSURIZADOR DE ÁGUA MAX PRESS 270 VF MONOFASICO 220V	UN	1,00	R$ 14.376,74	R$ 3.398,66	R$ 17.775,40	R$ 17.775,40	R$ 1.182.680,37	23,64%	0,78%	52,12%	A
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	12,00	R$ 1.158,02	R$ 273,75	R$ 1.431,77	R$ 17.181,24	R$ 1.199.861,61	23,64%	0,76%	52,88%	A
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	66,04	R$ 209,04	R$ 49,41	R$ 258,45	R$ 17.068,03	R$ 1.216.929,64	23,64%	0,75%	53,63%	A
3.1.6	CPU2284	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	18,60	R$ 724,71	R$ 171,32	R$ 896,03	R$ 16.666,15	R$ 1.233.595,79	23,64%	0,73%	54,36%	A
9.1.2	CPU2552	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRACO T4, ESP. MÉDIA = 2.5CM	m²	393,44	R$ 32,66	R$ 7,72	R$ 40,38	R$ 15.887,10	R$ 1.249.482,89	23,64%	0,70%	55,06%	A
12.1.3	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1351,77	R$ 9,53	R$ 2,25	R$ 11,78	R$ 15.923,85	R$ 1.265.406,74	23,64%	0,70%	55,76%	A
15.2.21	CPU2574	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 100 MM. INCLUSIVE CONEXÕES	M	107,90	R$ 118,44	R$ 27,99	R$ 146,43	R$ 15.799,79	R$ 1.281.206,53	23,64%	0,70%	56,46%	A

14.3.1	CPU2558	Próprio	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	m²	7,14	R$ 1.749,35	R$ 413,54	R$ 2.162,89	R$ 15.443,03	R$ 1.296.649,56	23,64%	0,68%	57,14%	A
17.1.6	CPU2653	Próprio	CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO	UN	16,00	R$ 778,91	R$ 184,13	R$ 963,04	R$ 15.408,64	R$ 1.312.058,20	23,64%	0,68%	57,82%	A
16.2.4	CPU2640	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON (SOBREPOR) 40 X 40 - 36 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR	UN	50,00	R$ 232,44	R$ 54,94	R$ 287,38	R$ 14.369,00	R$ 1.326.427,20	23,64%	0,63%	58,45%	A
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	1453,38	R$ 7,81	R$ 1,84	R$ 9,65	R$ 14.025,11	R$ 1.340.452,31	23,64%	0,62%	59,07%	A
1.1.9	CPU2530	Próprio	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	m³	100,00	R$ 111,55	R$ 26,37	R$ 137,92	R$ 13.792,00	R$ 1.354.244,31	23,64%	0,61%	59,68%	A
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	10,00	R$ 1.075,08	R$ 254,14	R$ 1.329,22	R$ 13.292,20	R$ 1.367.536,51	23,64%	0,59%	60,27%	A
12.1.4	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	m²	726,69	R$ 14,55	R$ 3,43	R$ 17,98	R$ 13.065,88	R$ 1.380.602,39	23,64%	0,58%	60,84%	A
1.1.3	CPU2528	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MÊS	10,00	R$ 1.054,51	R$ 249,28	R$ 1.303,79	R$ 13.037,90	R$ 1.393.640,29	23,64%	0,57%	61,42%	A
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	110,00	R$ 94,26	R$ 22,28	R$ 116,54	R$ 12.819,40	R$ 1.406.459,69	23,64%	0,56%	61,98%	A
1.1.1	CPU2526	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M2	UNXMÊS	10,00	R$ 978,90	R$ 231,41	R$ 1.210,31	R$ 12.103,10	R$ 1.418.562,79	23,64%	0,53%	62,51%	A
2.9	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	650,00	R$ 15,07	R$ 3,56	R$ 18,63	R$ 12.109,50	R$ 1.430.672,29	23,64%	0,53%	63,05%	A
6.1	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF 09/2023	m²	155,67	R$ 62,62	R$ 14,80	R$ 77,42	R$ 12.051,97	R$ 1.442.724,26	23,64%	0,53%	63,58%	A
16.1.14	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	206,40	R$ 47,06	R$ 11,12	R$ 58,18	R$ 12.008,35	R$ 1.454.732,61	23,64%	0,53%	64,11%	A
16.3.10	CPU2650	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35MM2	M	265,00	R$ 36,27	R$ 8,57	R$ 44,84	R$ 11.882,60	R$ 1.466.615,21	23,64%	0,52%	64,63%	A
17.2.3	CPU2663	Próprio	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P	UN	3,00	R$ 3.176,90	R$ 751,01	R$ 3.927,91	R$ 11.783,73	R$ 1.478.398,94	23,64%	0,52%	65,15%	A
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	9,87	R$ 926,45	R$ 219,01	R$ 1.145,46	R$ 11.305,69	R$ 1.489.704,63	23,64%	0,50%	65,65%	A
2.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	440,30	R$ 20,48	R$ 4,84	R$ 25,32	R$ 11.148,39	R$ 1.500.853,02	23,64%	0,49%	66,14%	A
3.3.8	CPU2101	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4): exceto capa de concreto	m²	93,94	R$ 96,03	R$ 22,70	R$ 118,73	R$ 11.153,49	R$ 1.512.006,51	23,64%	0,49%	66,63%	A
13.1	CPU2556	Próprio	TAMPO/BANCADA EM GRANITO BRANCO SIENA, E=2CM	m²	13,42	R$ 670,90	R$ 158,60	R$ 829,50	R$ 11.131,89	R$ 1.523.138,40	23,64%	0,49%	67,12%	A
16.2.2	CPU3155	Próprio	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	25,00	R$ 356,51	R$ 84,27	R$ 440,78	R$ 11.019,50	R$ 1.534.157,90	23,64%	0,49%	67,61%	A
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	9,00	R$ 1.003,61	R$ 237,25	R$ 1.240,86	R$ 11.167,74	R$ 1.545.325,64	23,64%	0,49%	68,10%	A
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	724,40	R$ 11,79	R$ 2,78	R$ 14,57	R$ 10.554,50	R$ 1.555.880,14	23,64%	0,47%	68,57%	A
7.2.1.2	CPU2537	Próprio	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	m²	6,93	R$ 1.213,71	R$ 286,92	R$ 1.500,63	R$ 10.399,36	R$ 1.566.279,50	23,64%	0,46%	69,02%	A
1.4.1	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	275,00	R$ 29,97	R$ 7,08	R$ 37,05	R$ 10.188,75	R$ 1.576.468,25	23,64%	0,45%	69,47%	A
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	680,70	R$ 12,25	R$ 2,89	R$ 15,14	R$ 10.305,79	R$ 1.586.774,04	23,64%	0,45%	69,93%	A
12.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	m²	2078,46	R$ 3,97	R$ 0,93	R$ 4,90	R$ 10.184,45	R$ 1.596.958,49	23,64%	0,45%	70,38%	A
16.3.11	CPU2651	Próprio	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50MM2	M	120,00	R$ 68,17	R$ 16,11	R$ 84,28	R$ 10.113,60	R$ 1.607.072,09	23,64%	0,45%	70,82%	A
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	359,41	R$ 22,31	R$ 5,27	R$ 27,58	R$ 9.912,52	R$ 1.616.984,61	23,64%	0,44%	71,26%	A
16.1.12	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	258,00	R$ 30,42	R$ 7,19	R$ 37,61	R$ 9.703,38	R$ 1.626.687,99	23,64%	0,43%	71,69%	A
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	359,41	R$ 21,40	R$ 5,05	R$ 26,45	R$ 9.506,39	R$ 1.636.194,38	23,64%	0,42%	72,10%	A
2.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	125,00	R$ 60,05	R$ 14,19	R$ 74,24	R$ 9.280,00	R$ 1.645.474,38	23,64%	0,41%	72,51%	A
5.1.1	CPU2898	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	391,46	R$ 19,14	R$ 4,52	R$ 23,66	R$ 9.261,86	R$ 1.654.736,24	23,64%	0,41%	72,92%	A
17.2.1	CPU2661	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3	UN	1,00	R$ 7.567,57	R$ 1.788,97	R$ 9.356,54	R$ 9.356,54	R$ 1.664.092,78	23,64%	0,41%	73,33%	A
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	655,80	R$ 11,19	R$ 2,64	R$ 13,83	R$ 9.069,71	R$ 1.673.162,49	23,64%	0,40%	73,73%	A
7.4.4	CPU2548	Próprio	MOLA AEREA COM CALHA/BRACO DESLIZANTE	UN	4,00	R$ 1.821,64	R$ 430,63	R$ 2.252,27	R$ 9.009,08	R$ 1.682.171,57	23,64%	0,40%	74,13%	A
15.1.27	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	298,60	R$ 24,58	R$ 5,81	R$ 30,39	R$ 9.074,45	R$ 1.691.246,02	23,64%	0,40%	74,53%	A
4.1.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE "20" CM. AF 03/2024	M	103,50	R$ 68,72	R$ 16,24	R$ 84,96	R$ 8.793,36	R$ 1.700.039,38	23,64%	0,39%	74,92%	A
7.4.5	CPU2549	Próprio	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA EXTERNA	UN	23,00	R$ 307,47	R$ 72,67	R$ 380,15	R$ 8.743,45	R$ 1.708.782,83	23,64%	0,39%	75,30%	A
15.1.41	CPU2570	Próprio	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (CISTERNA) COM ANTIOXIDANTE E PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA (UV) - CAPACIDADE DE 5.000 LITROS	CJ	1,00	R$ 7.086,99	R$ 1.675,36	R$ 8.762,35	R$ 8.762,35	R$ 1.717.545,18	23,64%	0,39%	75,69%	A
3.3.11	CPU2534	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, MALHA 20X20CM,FERRO 3.4MM, PAINEL 2X3M, (0,72KG/M²), MALHA POP LEVE GERDAU OU SIMILAR	m²	481,00	R$ 14,51	R$ 3,43	R$ 17,94	R$ 8.629,14	R$ 1.726.174,32	23,64%	0,38%	76,07%	A
7.1.1.4	CPU3140	Próprio	PORTA LISA DE CORRER SUSPENSA EM MADEIRA COM BATENTE	m²	14,39	R$ 469,87	R$ 111,07	R$ 580,94	R$ 8.359,72	R$ 1.734.534,04	23,64%	0,37%	76,44%	A
16.1.17	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	1935,30	R$ 3,50	R$ 0,82	R$ 4,32	R$ 8.360,49	R$ 1.742.894,53	23,64%	0,37%	76,81%	A
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	100,00	R$ 67,00	R$ 15,83	R$ 82,83	R$ 8.283,00	R$ 1.751.177,53	23,64%	0,37%	77,17%	A
1.3.1	CPU2531	Próprio	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1,00	R$ 6.688,07	R$ 1.581,05	R$ 8.269,12	R$ 8.269,12	R$ 1.759.446,65	23,64%	0,36%	77,54%	A
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	541,90	R$ 12,25	R$ 2,89	R$ 15,14	R$ 8.204,36	R$ 1.767.651,01	23,64%	0,36%	77,90%	A
12.2.1	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	m²	340,81	R$ 19,51	R$ 4,61	R$ 24,12	R$ 8.220,33	R$ 1.775.871,34	23,64%	0,36%	78,26%	A
3.2.7	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	430,40	R$ 14,95	R$ 3,53	R$ 18,48	R$ 7.953,79	R$ 1.783.825,13	23,64%	0,35%	78,61%	A
7.2.1.4	CPU2543	Próprio	PORTAO DE CORRER EM ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	m²	4,70	R$ 1.376,17	R$ 325,32	R$ 1.701,49	R$ 7.997,00	R$ 1.791.822,13	23,64%	0,35%	78,96%	A
16.1.65	CPU2648	Próprio	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	29,00	R$ 220,60	R$ 52,14	R$ 272,74	R$ 7.909,46	R$ 1.799.731,59	23,64%	0,35%	79,31%	A
1.1.4	CPU2529	Próprio	BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO	m²	6,00	R$ 1.045,81	R$ 247,22	R$ 1.293,03	R$ 7.758,18	R$ 1.807.489,77	23,64%	0,34%	79,65%	A
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	36,19	R$ 165,34	R$ 39,08	R$ 204,42	R$ 7.397,14	R$ 1.814.886,91	23,64%	0,33%	79,98%	A

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	403,70	R$ 14,95	R$ 3,53	R$ 18,48	R$ 7.460,37	R$ 1.822.347,28	23,64%	0,33%	80,31%	B
2.16	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	56,90	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 7.240,52	R$ 1.829.587,80	23,64%	0,32%	80,63%	B
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	403,80	R$ 14,35	R$ 3,39	R$ 17,74	R$ 7.163,41	R$ 1.836.751,21	23,64%	0,32%	80,94%	B
14.3.7	CPU2562	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR	UN	22,00	R$ 271,10	R$ 64,08	R$ 335,18	R$ 7.373,96	R$ 1.844.125,17	23,64%	0,32%	81,27%	B
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	395,60	R$ 14,46	R$ 3,41	R$ 17,87	R$ 7.069,37	R$ 1.851.194,54	23,64%	0,31%	81,58%	B
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	13,00	R$ 433,07	R$ 102,37	R$ 535,44	R$ 6.960,72	R$ 1.858.155,26	23,64%	0,31%	81,89%	B
2.14	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	221,86	R$ 25,02	R$ 5,91	R$ 30,93	R$ 6.862,12	R$ 1.865.017,38	23,64%	0,30%	82,19%	B
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	525,50	R$ 10,36	R$ 2,44	R$ 12,80	R$ 6.726,40	R$ 1.871.743,78	23,64%	0,30%	82,49%	B
9.3.1	CPU2555	Próprio	RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 10 CM, MEIA-CANA	M	260,64	R$ 20,72	R$ 4,89	R$ 25,61	R$ 6.674,99	R$ 1.878.418,77	23,64%	0,29%	82,78%	B
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	292,00	R$ 18,36	R$ 4,34	R$ 22,70	R$ 6.628,40	R$ 1.885.047,17	23,64%	0,29%	83,07%	B
16.1.19	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	677,00	R$ 7,96	R$ 1,88	R$ 9,84	R$ 6.661,68	R$ 1.891.708,85	23,64%	0,29%	83,37%	B
17.2.2	CPU2988	Próprio	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	UN	1,00	R$ 5.352,28	R$ 1.265,27	R$ 6.617,55	R$ 6.617,55	R$ 1.898.326,40	23,64%	0,29%	83,66%	B
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	56,60	R$ 90,17	R$ 21,31	R$ 111,48	R$ 6.309,76	R$ 1.904.636,16	23,64%	0,28%	83,93%	B
16.1.13	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	152,70	R$ 33,94	R$ 8,02	R$ 41,96	R$ 6.407,29	R$ 1.911.043,45	23,64%	0,28%	84,22%	B
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	84,00	R$ 61,56	R$ 14,55	R$ 76,11	R$ 6.393,24	R$ 1.917.436,69	23,64%	0,28%	84,50%	B
14.3.9	CPU2563	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, LINHA DREAM, REF. 1984.C87.ACT.CR, DA DECA OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 816,76	R$ 193,08	R$ 1.009,84	R$ 6.059,04	R$ 1.923.495,73	23,64%	0,27%	84,77%	B
16.1.68	97359	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R$ 4.909,66	R$ 1.160,64	R$ 6.070,30	R$ 6.070,30	R$ 1.929.566,03	23,64%	0,27%	85,03%	B
21.1	CPU2675	Próprio	LIMPEZA/REMOÇÃO DE TINTAS EM PISOS E REVESTIMENTOS	m²	389,78	R$ 12,86	R$ 3,04	R$ 15,90	R$ 6.197,50	R$ 1.935.763,53	23,64%	0,27%	85,31%	B
15.2.26	CPU2586	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	97,30	R$ 48,36	R$ 11,43	R$ 59,79	R$ 5.817,56	R$ 1.941.581,09	23,64%	0,26%	85,56%	B
15.3.11	CPU3083	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	84,20	R$ 54,32	R$ 12,84	R$ 67,16	R$ 5.654,87	R$ 1.947.235,96	23,64%	0,25%	85,81%	B
3.3.10	CPU2102	Próprio	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), exceto capa de concreto	m²	28,18	R$ 153,97	R$ 36,39	R$ 190,36	R$ 5.364,34	R$ 1.952.600,30	23,64%	0,24%	86,05%	B
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	36,94	R$ 121,54	R$ 28,73	R$ 150,27	R$ 5.550,97	R$ 1.958.151,27	23,64%	0,24%	86,29%	B
7.1.1.5	CPU2425	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,40x2,10M PARA VIDRO	UN	1,00	R$ 4.454,56	R$ 1.053,05	R$ 5.507,61	R$ 5.507,61	R$ 1.963.658,88	23,64%	0,24%	86,54%	B
4.1.6	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	389,71	R$ 10,97	R$ 2,59	R$ 13,56	R$ 5.284,46	R$ 1.968.943,34	23,64%	0,23%	86,77%	B
15.2.36	CPU2590	Próprio	CAIXA DE COLETORA DE TALVEGUE - CCT 02 (PADRÃO DNIT)	UN	1,00	R$ 4.274,84	R$ 1.010,57	R$ 5.285,41	R$ 5.285,41	R$ 1.974.228,75	23,64%	0,23%	87,00%	B
7.4.1	CPU2545	Próprio	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	7,00	R$ 583,05	R$ 137,83	R$ 720,88	R$ 5.046,16	R$ 1.979.274,91	23,64%	0,22%	87,22%	B
12.2.2	104639	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	340,81	R$ 11,74	R$ 2,77	R$ 14,51	R$ 4.945,15	R$ 1.984.220,06	23,64%	0,22%	87,44%	B
16.1.34	92002	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	72,00	R$ 53,30	R$ 12,60	R$ 65,90	R$ 4.744,80	R$ 1.988.964,86	23,64%	0,21%	87,65%	B
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	360,30	R$ 10,06	R$ 2,37	R$ 12,43	R$ 4.478,52	R$ 1.993.443,38	23,64%	0,20%	87,85%	B
4.1.5	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	69,20	R$ 49,96	R$ 11,81	R$ 61,77	R$ 4.274,48	R$ 1.997.717,86	23,64%	0,19%	88,04%	B
3.3.7	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	32,80	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 4.173,80	R$ 2.001.891,66	23,64%	0,18%	88,22%	B
5.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	49,85	R$ 65,86	R$ 15,56	R$ 81,42	R$ 4.058,78	R$ 2.005.950,44	23,64%	0,18%	88,40%	B
7.2.1.5	CPU2541	Próprio	PORTA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 1 FOLHA DE ABRIR	m²	2,52	R$ 1.279,15	R$ 302,39	R$ 1.581,54	R$ 3.985,48	R$ 2.009.935,92	23,64%	0,18%	88,58%	B
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	6,00	R$ 556,79	R$ 131,62	R$ 688,41	R$ 4.130,46	R$ 2.014.066,38	23,64%	0,18%	88,76%	B
3.2.9	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	30,10	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 3.830,22	R$ 2.017.896,60	23,64%	0,17%	88,93%	B
15.3.12	CPU2838	Próprio	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	41,70	R$ 75,22	R$ 17,78	R$ 93,00	R$ 3.878,10	R$ 2.021.774,70	23,64%	0,17%	89,10%	B
16.1.59	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	113,60	R$ 26,96	R$ 6,37	R$ 33,33	R$ 3.786,28	R$ 2.025.560,98	23,64%	0,17%	89,26%	B
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	213,20	R$ 13,86	R$ 3,27	R$ 17,13	R$ 3.652,11	R$ 2.029.213,09	23,64%	0,16%	89,42%	B
5.3.3	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M	24,55	R$ 119,33	R$ 28,20	R$ 147,53	R$ 3.621,86	R$ 2.032.834,95	23,64%	0,16%	89,58%	B
15.2.24	CPU2578	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	60,20	R$ 50,13	R$ 11,85	R$ 61,98	R$ 3.731,19	R$ 2.036.566,14	23,64%	0,16%	89,75%	B
15.3.1	CPU2591	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.50 X 0.50 X 0.60M, COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO	un	4,00	R$ 731,51	R$ 172,92	R$ 904,43	R$ 3.617,72	R$ 2.040.183,86	23,64%	0,16%	89,91%	B
16.1.62	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	133,20	R$ 22,00	R$ 5,20	R$ 27,20	R$ 3.623,04	R$ 2.043.806,90	23,64%	0,16%	90,07%	B
1.1.8	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00	R$ 465,59	R$ 110,06	R$ 575,65	R$ 3.453,90	R$ 2.047.260,80	23,64%	0,15%	90,22%	B
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	202,80	R$ 13,16	R$ 3,11	R$ 16,27	R$ 3.299,55	R$ 2.050.560,35	23,64%	0,15%	90,37%	B
15.2.23	CPU2577	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	25,60	R$ 106,72	R$ 25,22	R$ 131,94	R$ 3.377,66	R$ 2.053.938,01	23,64%	0,15%	90,51%	B
15.3.17	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	109,90	R$ 24,58	R$ 5,81	R$ 30,39	R$ 3.339,86	R$ 2.057.277,87	23,64%	0,15%	90,66%	B
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	8,00	R$ 334,06	R$ 78,97	R$ 413,03	R$ 3.304,24	R$ 2.060.582,11	23,64%	0,15%	90,81%	B
16.2.5	CPU3156	Próprio	LUMINARIA COLUNA/PISO CUPULA REDONDA TECIDO, BASE/HASTE ACO	UN	6,00	R$ 455,61	R$ 107,70	R$ 563,31	R$ 3.379,86	R$ 2.063.961,97	23,64%	0,15%	90,96%	B
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	98,00	R$ 27,86	R$ 6,58	R$ 34,44	R$ 3.375,12	R$ 2.067.337,09	23,64%	0,15%	91,10%	B
1.1.2	CPU2527	Próprio	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	m²	10,00	R$ 249,61	R$ 59,00	R$ 308,61	R$ 3.086,10	R$ 2.070.423,19	23,64%	0,14%	91,24%	B
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	203,88	R$ 12,44	R$ 2,94	R$ 15,38	R$ 3.135,67	R$ 2.073.558,86	23,64%	0,14%	91,38%	B
2.7	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	139,10	R$ 18,73	R$ 4,42	R$ 23,15	R$ 3.220,16	R$ 2.076.779,02	23,64%	0,14%	91,52%	B

6.2	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	73,18	R$ 34,21	R$ 8,08	R$ 42,29	R$ 3.094,78	R$ 2.079.873,80	23,64%	0,14%	91,66%	B
14.3.2	CPU2559	Próprio	FUNIL EXPURGO HOSPITALAR DE AÇO INOX 304 290X300MM E= 0,8MM SEM MESA PARA EMBUTIR - MIRNOX OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 2.530,04	R$ 598,10	R$ 3.128,14	R$ 3.128,14	R$ 2.083.001,94	23,64%	0,14%	91,80%	B
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	102,00	R$ 24,58	R$ 5,81	R$ 30,39	R$ 3.099,78	R$ 2.086.101,72	23,64%	0,14%	91,93%	B
14.3.6	CPU2561	Próprio	TORNEIRA MISTURADOR CLÍNICA DE MESA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO COTOVELO	UN	6,00	R$ 386,24	R$ 91,30	R$ 477,54	R$ 2.865,24	R$ 2.088.966,96	23,64%	0,13%	92,06%	B
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	24,00	R$ 100,32	R$ 23,71	R$ 124,03	R$ 2.976,72	R$ 2.091.943,68	23,64%	0,13%	92,19%	B
15.2.22	CPU2576	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	40,60	R$ 59,19	R$ 13,99	R$ 73,18	R$ 2.971,10	R$ 2.094.914,78	23,64%	0,13%	92,32%	B
16.1.37	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	85,00	R$ 28,33	R$ 6,69	R$ 35,02	R$ 2.976,70	R$ 2.097.891,48	23,64%	0,13%	92,45%	B
17.1.10	CPU2658	Próprio	BARRA ROSCADA BICROMATIZADA Ø 3/8" X 3000MM	UN	25,33	R$ 92,25	R$ 21,80	R$ 114,05	R$ 2.889,26	R$ 2.100.780,74	23,64%	0,13%	92,58%	B
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	1,00	R$ 2.203,56	R$ 520,92	R$ 2.724,48	R$ 2.724,48	R$ 2.103.505,22	23,64%	0,12%	92,70%	B
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	214,40	R$ 10,36	R$ 2,44	R$ 12,80	R$ 2.744,32	R$ 2.106.249,54	23,64%	0,12%	92,82%	B
14.3.13	CPU2105	Próprio	RALO SECO PVC QUADRADO 15x15 COM GRELHA	UN	19,00	R$ 111,41	R$ 26,33	R$ 137,74	R$ 2.617,06	R$ 2.108.866,60	23,64%	0,12%	92,93%	B
15.2.2	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4,00	R$ 550,12	R$ 130,04	R$ 680,16	R$ 2.720,64	R$ 2.111.587,24	23,64%	0,12%	93,05%	B
16.1.30	CPU2614	Próprio	PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	UN	212,00	R$ 10,56	R$ 2,49	R$ 13,05	R$ 2.766,60	R$ 2.114.353,84	23,64%	0,12%	93,18%	B
16.1.44	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	32,00	R$ 69,91	R$ 16,52	R$ 86,43	R$ 2.765,76	R$ 2.117.119,60	23,64%	0,12%	93,30%	B
16.1.50	CPU2619	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 1 POLO, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350µS - CLASSE 1	UN	4,00	R$ 543,32	R$ 128,44	R$ 671,76	R$ 2.687,04	R$ 2.119.806,64	23,64%	0,12%	93,42%	B
17.1.5	CPU2652	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	128,00	R$ 17,15	R$ 4,05	R$ 21,20	R$ 2.713,60	R$ 2.122.520,24	23,64%	0,12%	93,54%	B
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	82,00	R$ 26,96	R$ 6,37	R$ 33,33	R$ 2.733,06	R$ 2.125.253,30	23,64%	0,12%	93,66%	B
20.1.1	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	14,59	R$ 154,04	R$ 36,41	R$ 190,45	R$ 2.778,66	R$ 2.128.031,96	23,64%	0,12%	93,78%	B
2.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	23,34	R$ 85,91	R$ 20,30	R$ 106,21	R$ 2.479,15	R$ 2.130.511,11	23,64%	0,11%	93,89%	B
7.1.1.6	CPU3141	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m LISA FER.VAI-E-VEM	UN	2,00	R$ 1.024,24	R$ 242,13	R$ 1.266,37	R$ 2.532,74	R$ 2.133.043,85	23,64%	0,11%	94,00%	B
7.3.1.1	CPU2544	Próprio	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	m²	3,15	R$ 665,39	R$ 157,29	R$ 822,68	R$ 2.591,44	R$ 2.135.635,29	23,64%	0,11%	94,11%	B
14.3.14	CPU3144	Próprio	ESTACAO DE CHAMADA DE LEITO,COM INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM COMANDOS DE CHAMADAS,EMERGENCIA E PRESENCA,FIXADA SOBRE CAIXA 4"X4" EMBUTIDA NA PAREDE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	R$ 522,49	R$ 123,51	R$ 646,00	R$ 2.584,00	R$ 2.138.219,29	23,64%	0,11%	94,23%	B
3.1.7	CPU2532	Próprio	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETOS	m³	18,60	R$ 102,92	R$ 24,33	R$ 127,25	R$ 2.366,85	R$ 2.140.586,14	23,64%	0,10%	94,33%	B
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	140,30	R$ 13,63	R$ 3,22	R$ 16,85	R$ 2.364,05	R$ 2.142.950,19	23,64%	0,10%	94,44%	B
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	37,00	R$ 49,46	R$ 11,69	R$ 61,15	R$ 2.262,55	R$ 2.145.212,74	23,64%	0,10%	94,54%	B
14.3.10	CPU3143	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	8,00	R$ 222,66	R$ 52,63	R$ 275,29	R$ 2.202,32	R$ 2.147.415,06	23,64%	0,10%	94,63%	B
15.4.9	CPU2599	Próprio	ABRIGO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PINTADO COM TINTA A BASE DE EPOXI VERMELHA, DIMENSÕES 75X35X25CM	UN	4,00	R$ 470,06	R$ 111,12	R$ 581,18	R$ 2.324,72	R$ 2.149.739,78	23,64%	0,10%	94,74%	B
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	18,00	R$ 100,42	R$ 23,73	R$ 124,15	R$ 2.234,70	R$ 2.151.974,48	23,64%	0,10%	94,83%	B
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	77,77	R$ 21,68	R$ 5,12	R$ 26,80	R$ 2.084,23	R$ 2.154.058,71	23,64%	0,09%	94,93%	B
15.1.7	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	54,40	R$ 30,44	R$ 7,19	R$ 37,63	R$ 2.047,07	R$ 2.156.105,78	23,64%	0,09%	95,02%	C
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	145,00	R$ 10,06	R$ 2,37	R$ 12,43	R$ 1.802,35	R$ 2.157.908,13	23,64%	0,08%	95,10%	C
5.2.2	CPU3093	Próprio	COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM	m²	31,60	R$ 48,98	R$ 11,57	R$ 60,55	R$ 1.913,38	R$ 2.159.821,51	23,64%	0,08%	95,18%	C
7.2.2.2	100674	SINAPI	CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	1,35	R$ 1.100,90	R$ 260,25	R$ 1.361,15	R$ 1.837,55	R$ 2.161.659,06	23,64%	0,08%	95,26%	C
15.3.15	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	10,30	R$ 141,89	R$ 33,54	R$ 175,43	R$ 1.806,92	R$ 2.163.465,98	23,64%	0,08%	95,34%	C
16.1.31	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	34,00	R$ 41,56	R$ 9,82	R$ 51,38	R$ 1.746,92	R$ 2.165.212,90	23,64%	0,08%	95,42%	C
16.1.55	CPU3152	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	M	29,40	R$ 49,82	R$ 11,77	R$ 61,59	R$ 1.810,74	R$ 2.167.023,64	23,64%	0,08%	95,50%	C
19.5	CPU2424	Próprio	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	UN	8,00	R$ 183,85	R$ 43,46	R$ 227,31	R$ 1.818,48	R$ 2.168.842,12	23,64%	0,08%	95,58%	C
20.2.1	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	72,66	R$ 21,13	R$ 4,99	R$ 26,12	R$ 1.897,87	R$ 2.170.739,99	23,64%	0,08%	95,66%	C
12.3.1	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m²	59,06	R$ 22,25	R$ 5,25	R$ 27,50	R$ 1.624,15	R$ 2.172.364,14	23,64%	0,07%	95,73%	C
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	6,00	R$ 210,40	R$ 49,73	R$ 260,13	R$ 1.560,78	R$ 2.173.924,92	23,64%	0,07%	95,80%	C
14.3.12	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 327,64	R$ 77,45	R$ 405,09	R$ 1.620,36	R$ 2.175.545,28	23,64%	0,07%	95,87%	C
16.1.3	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	86,00	R$ 15,40	R$ 3,64	R$ 19,04	R$ 1.637,44	R$ 2.177.182,72	23,64%	0,07%	95,95%	C
16.1.9	CPU2606	Próprio	PARAFUSO LENTILHA 42x13MM COM PORCA E ARRUELA	UN	104,00	R$ 12,87	R$ 3,04	R$ 15,91	R$ 1.654,64	R$ 2.178.837,36	23,64%	0,07%	96,02%	C
16.1.35	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	22,00	R$ 59,48	R$ 14,06	R$ 73,54	R$ 1.617,88	R$ 2.180.455,24	23,64%	0,07%	96,09%	C
16.1.63	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	41,40	R$ 32,61	R$ 7,70	R$ 40,31	R$ 1.668,83	R$ 2.182.124,07	23,64%	0,07%	96,16%	C
16.1.66	CPU2635	Próprio	SOQUETE OU BOCAL DE PORCELANA E27 DE TEMPO, REF.MT-2233, MARCA DECORLUX OU SIMILAR	UN	92,00	R$ 14,40	R$ 3,40	R$ 17,80	R$ 1.637,60	R$ 2.183.761,67	23,64%	0,07%	96,24%	C
18.3	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	18,00	R$ 71,60	R$ 16,92	R$ 88,52	R$ 1.593,36	R$ 2.185.355,03	23,64%	0,07%	96,31%	C
19.6	CPU3159	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO	UN	1,00	R$ 1.314,28	R$ 310,69	R$ 1.624,97	R$ 1.624,97	R$ 2.186.980,00	23,64%	0,07%	96,38%	C
14.2.2	CPU2897	Próprio	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA E TAMPA - INFANTIL	UN	1,00	R$ 1.148,73	R$ 271,55	R$ 1.420,28	R$ 1.420,28	R$ 2.188.400,28	23,64%	0,06%	96,44%	C
15.1.28	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	31,40	R$ 33,53	R$ 7,92	R$ 41,45	R$ 1.301,53	R$ 2.189.701,81	23,64%	0,06%	96,50%	C
15.2.3	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	17,00	R$ 64,24	R$ 15,18	R$ 79,42	R$ 1.350,14	R$ 2.191.051,95	23,64%	0,06%	96,56%	C
15.3.2	CPU2689	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP=12CM, DIM. INT. 0,60X0,60X1,00M, SEM TAMPA	UN	2,00	R$ 530,85	R$ 125,49	R$ 656,34	R$ 1.312,68	R$ 2.192.364,63	23,64%	0,06%	96,61%	C
16.1.16	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,60	R$ 12,08	R$ 2,85	R$ 14,93	R$ 1.248,14	R$ 2.193.612,77	23,64%	0,06%	96,67%	C

16.1.49	CPU2618	Próprio	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO	UN	14,00	R$ 79,55	R$ 18,80	R$ 98,35	R$ 1.376,90	R$ 2.194.989,67	23,64%	0,06%	96,73%	C
16.1.71	CPU2758	Próprio	BARRAMENTO TRIFASICO PARA ATA 57 DISJUNTORES DIN STECK	UN	2,00	R$ 529,31	R$ 125,12	R$ 654,43	R$ 1.308,86	R$ 2.196.298,53	23,64%	0,06%	96,79%	C
16.2.3	CPU2639	Próprio	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	10,00	R$ 108,20	R$ 25,57	R$ 133,77	R$ 1.337,70	R$ 2.197.636,23	23,64%	0,06%	96,85%	C
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	22,00	R$ 48,59	R$ 11,48	R$ 60,07	R$ 1.321,54	R$ 2.198.957,77	23,64%	0,06%	96,91%	C
17.1.8	CPU3157	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 150MM 6""	M	24,00	R$ 44,25	R$ 10,46	R$ 54,71	R$ 1.313,04	R$ 2.200.270,81	23,64%	0,06%	96,96%	C
18.5	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	55,70	R$ 21,11	R$ 4,99	R$ 26,10	R$ 1.453,77	R$ 2.201.724,58	23,64%	0,06%	97,03%	C
20.3.1	CPU2673	Próprio	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO	UN	10,00	R$ 103,21	R$ 24,39	R$ 127,60	R$ 1.276,00	R$ 2.203.000,58	23,64%	0,06%	97,08%	C
7.1.1.3	CPU3139	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10M	UN	1,00	R$ 910,18	R$ 215,16	R$ 1.125,34	R$ 1.125,34	R$ 2.204.125,92	23,64%	0,05%	97,13%	C
12.3.2	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	m²	59,06	R$ 16,76	R$ 3,96	R$ 20,72	R$ 1.223,72	R$ 2.205.349,64	23,64%	0,05%	97,19%	C
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	1,00	R$ 923,45	R$ 218,30	R$ 1.141,75	R$ 1.141,75	R$ 2.206.491,39	23,64%	0,05%	97,24%	C
14.3.11	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	8,00	R$ 113,19	R$ 26,75	R$ 139,94	R$ 1.119,52	R$ 2.207.610,91	23,64%	0,05%	97,29%	C
15.1.8	CPU2566	Próprio	HIDRÔMETRO EM BRONZE, DIÂMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	1,00	R$ 994,53	R$ 235,10	R$ 1.229,63	R$ 1.229,63	R$ 2.208.840,54	23,64%	0,05%	97,34%	C
15.1.40	CPU3146	Próprio	PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V	UN	1,00	R$ 916,55	R$ 216,67	R$ 1.133,22	R$ 1.133,22	R$ 2.209.973,76	23,64%	0,05%	97,39%	C
15.4.7	CPU2598	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA- PLACA S2	UN	37,00	R$ 24,53	R$ 5,79	R$ 30,32	R$ 1.121,84	R$ 2.211.095,60	23,64%	0,05%	97,44%	C
16.1.52	CPU2622	Próprio	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 100 A, TIPO AC, 30MA	UN	2,00	R$ 415,09	R$ 98,12	R$ 513,21	R$ 1.026,42	R$ 2.212.122,02	23,64%	0,05%	97,49%	C
16.1.61	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	42,90	R$ 21,76	R$ 5,14	R$ 26,90	R$ 1.154,01	R$ 2.213.276,03	23,64%	0,05%	97,54%	C
17.1.9	CPU3158	Próprio	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 100MM 4""	M	28,00	R$ 35,51	R$ 8,39	R$ 43,90	R$ 1.229,20	R$ 2.214.505,23	23,64%	0,05%	97,59%	C
18.2	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	4,00	R$ 223,73	R$ 52,88	R$ 276,61	R$ 1.106,44	R$ 2.215.611,67	23,64%	0,05%	97,64%	C
18.6	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	44,80	R$ 22,00	R$ 5,20	R$ 27,20	R$ 1.218,56	R$ 2.216.830,23	23,64%	0,05%	97,69%	C
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	50,00	R$ 18,57	R$ 4,38	R$ 22,95	R$ 1.147,50	R$ 2.217.977,73	23,64%	0,05%	97,74%	C
19.7	CPU3160	Próprio	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 1 X 1PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO	UN	1,00	R$ 870,61	R$ 205,81	R$ 1.076,42	R$ 1.076,42	R$ 2.219.054,15	23,64%	0,05%	97,79%	C
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	12,85	R$ 62,03	R$ 14,66	R$ 76,69	R$ 985,46	R$ 2.220.039,61	23,64%	0,04%	97,83%	C
7.4.2	CPU2546	Próprio	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	UN	7,00	R$ 113,19	R$ 26,75	R$ 139,94	R$ 979,58	R$ 2.221.019,19	23,64%	0,04%	97,88%	C
14.2.7	CPU3142	Próprio	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA	UN	6,00	R$ 128,87	R$ 30,46	R$ 159,33	R$ 955,98	R$ 2.221.975,17	23,64%	0,04%	97,92%	C
14.3.5	CPU2560	Próprio	TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA	UN	2,00	R$ 370,50	R$ 87,58	R$ 458,08	R$ 916,16	R$ 2.222.891,33	23,64%	0,04%	97,96%	C
15.2.8	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF 06/2022	UN	10,00	R$ 65,08	R$ 15,38	R$ 80,46	R$ 804,60	R$ 2.223.695,93	23,64%	0,04%	98,00%	C
15.2.14	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	44,00	R$ 15,38	R$ 3,63	R$ 19,01	R$ 836,44	R$ 2.224.532,37	23,64%	0,04%	98,03%	C
15.2.25	CPU2579	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	17,40	R$ 39,37	R$ 9,30	R$ 48,67	R$ 846,85	R$ 2.225.379,22	23,64%	0,04%	98,07%	C
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	15,00	R$ 43,96	R$ 10,39	R$ 54,35	R$ 815,25	R$ 2.226.194,47	23,64%	0,04%	98,11%	C
15.3.13	CPU2587	Próprio	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75 MM, (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	R$ 116,35	R$ 27,50	R$ 143,85	R$ 863,10	R$ 2.227.057,57	23,64%	0,04%	98,14%	C
16.1.15	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	10,40	R$ 68,49	R$ 16,19	R$ 84,68	R$ 880,67	R$ 2.227.938,24	23,64%	0,04%	98,18%	C
16.1.20	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	69,90	R$ 11,15	R$ 2,63	R$ 13,78	R$ 963,22	R$ 2.228.901,46	23,64%	0,04%	98,22%	C
16.1.27	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	23,00	R$ 35,59	R$ 8,41	R$ 44,00	R$ 1.012,00	R$ 2.229.913,46	23,64%	0,04%	98,27%	C
16.3.4	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	9,00	R$ 89,72	R$ 21,20	R$ 110,92	R$ 998,28	R$ 2.230.911,74	23,64%	0,04%	98,31%	C
16.3.7	104746	SINAPI	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	24,00	R$ 28,66	R$ 6,77	R$ 35,43	R$ 850,32	R$ 2.231.762,06	23,64%	0,04%	98,35%	C
19.11	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	40,00	R$ 17,41	R$ 4,11	R$ 21,52	R$ 860,80	R$ 2.232.622,86	23,64%	0,04%	98,39%	C
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	1,00	R$ 585,20	R$ 138,34	R$ 723,54	R$ 723,54	R$ 2.233.346,40	23,64%	0,03%	98,42%	C
14.2.5	CPU2557	Próprio	LAVATÓRIO DE CANTO REF. L101 DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	1,00	R$ 550,95	R$ 130,24	R$ 681,19	R$ 681,19	R$ 2.234.027,59	23,64%	0,03%	98,45%	C
15.1.6	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	17,00	R$ 27,51	R$ 6,50	R$ 34,01	R$ 578,17	R$ 2.234.605,76	23,64%	0,03%	98,48%	C
15.1.23	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	81,00	R$ 7,59	R$ 1,79	R$ 9,38	R$ 759,78	R$ 2.235.365,54	23,64%	0,03%	98,51%	C
15.1.36	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	49,00	R$ 13,08	R$ 3,09	R$ 16,17	R$ 792,33	R$ 2.236.157,87	23,64%	0,03%	98,54%	C
15.2.10	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	49,00	R$ 13,06	R$ 3,08	R$ 16,14	R$ 790,86	R$ 2.236.948,73	23,64%	0,03%	98,58%	C
15.2.16	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	11,00	R$ 43,17	R$ 10,20	R$ 53,37	R$ 587,07	R$ 2.237.535,80	23,64%	0,03%	98,61%	C
16.1.11	CPU2608	Próprio	VERGALHAO ACO GALV C/OM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO 1/4""	M	22,00	R$ 22,31	R$ 5,27	R$ 27,58	R$ 606,76	R$ 2.238.142,56	23,64%	0,03%	98,63%	C
16.1.33	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	10,00	R$ 47,27	R$ 11,17	R$ 58,44	R$ 584,40	R$ 2.238.726,96	23,64%	0,03%	98,66%	C
16.1.42	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	37,00	R$ 13,84	R$ 3,27	R$ 17,11	R$ 633,07	R$ 2.239.360,03	23,64%	0,03%	98,69%	C
16.3.12	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	10,00	R$ 64,06	R$ 15,14	R$ 79,20	R$ 792,00	R$ 2.240.152,03	23,64%	0,03%	98,72%	C
17.1.4	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	M	8,00	R$ 70,88	R$ 16,75	R$ 87,63	R$ 701,04	R$ 2.240.853,07	23,64%	0,03%	98,75%	C
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	18,00	R$ 28,78	R$ 6,80	R$ 35,58	R$ 640,44	R$ 2.241.493,51	23,64%	0,03%	98,78%	C
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	28,00	R$ 18,36	R$ 4,34	R$ 22,70	R$ 635,60	R$ 2.242.129,11	23,64%	0,03%	98,81%	C
18.7	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	16,00	R$ 32,61	R$ 7,70	R$ 40,31	R$ 644,96	R$ 2.242.774,07	23,64%	0,03%	98,84%	C

14.2.6	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00	R$ 147,91	R$ 34,96	R$ 182,87	R$ 548,61	R$ 2.243.322,68	23,64%	0,02%	98,86%	C
14.3.4	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00	R$ 56,11	R$ 13,26	R$ 69,37	R$ 346,85	R$ 2.243.669,53	23,64%	0,02%	98,88%	C
14.3.8	CPU2690	Próprio	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, BICA ALTA, REF.: FLEX PLUS, 1198 C21, DA DECA OU SIMILAR, INCLUSIVE FURO PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA	UN	1,00	R$ 412,98	R$ 97,62	R$ 510,60	R$ 510,60	R$ 2.244.180,13	23,64%	0,02%	98,90%	C
15.1.25	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	25,00	R$ 15,75	R$ 3,72	R$ 19,47	R$ 486,75	R$ 2.244.666,88	23,64%	0,02%	98,92%	C
15.1.30	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	UN	37,00	R$ 10,29	R$ 2,43	R$ 12,72	R$ 470,64	R$ 2.245.137,52	23,64%	0,02%	98,94%	C
15.1.33	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	15,00	R$ 20,06	R$ 4,74	R$ 24,80	R$ 372,00	R$ 2.245.509,52	23,64%	0,02%	98,96%	C
15.2.6	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	29,00	R$ 11,66	R$ 2,75	R$ 14,41	R$ 417,89	R$ 2.245.927,41	23,64%	0,02%	98,98%	C
15.2.7	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	30,00	R$ 9,63	R$ 2,27	R$ 11,90	R$ 357,00	R$ 2.246.284,41	23,64%	0,02%	98,99%	C
15.2.9	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	8,00	R$ 43,96	R$ 10,39	R$ 54,35	R$ 434,80	R$ 2.246.719,21	23,64%	0,02%	99,01%	C
15.2.12	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	25,00	R$ 16,09	R$ 3,80	R$ 19,89	R$ 497,25	R$ 2.247.216,46	23,64%	0,02%	99,03%	C
15.2.15	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	29,00	R$ 10,21	R$ 2,41	R$ 12,62	R$ 365,98	R$ 2.247.582,44	23,64%	0,02%	99,05%	C
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	34,00	R$ 8,80	R$ 2,08	R$ 10,88	R$ 369,92	R$ 2.247.952,36	23,64%	0,02%	99,06%	C
15.2.39	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	17,00	R$ 17,42	R$ 4,11	R$ 21,53	R$ 366,01	R$ 2.248.318,37	23,64%	0,02%	99,08%	C
15.3.14	CPU2094	Próprio	CURVA PVC PARA REDE COLETOR ESGOTO, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA.	UN	1,00	R$ 388,50	R$ 91,84	R$ 480,34	R$ 480,34	R$ 2.248.798,71	23,64%	0,02%	99,10%	C
16.1.8	CPU2605	Próprio	CHUMBADOR CB 3/8""X2.1/2""+ PARAFUSO	UN	22,00	R$ 12,62	R$ 2,98	R$ 15,60	R$ 343,20	R$ 2.249.141,91	23,64%	0,02%	99,12%	C
16.1.21	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	2,00	R$ 165,92	R$ 39,22	R$ 205,14	R$ 410,28	R$ 2.249.552,19	23,64%	0,02%	99,13%	C
16.1.22	CPU2612	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM CH.DE ACO C/TAMPA APARAF. 200x200x100 PISO	UN	3,00	R$ 122,53	R$ 28,96	R$ 151,49	R$ 454,47	R$ 2.250.006,66	23,64%	0,02%	99,15%	C
16.1.24	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	8,00	R$ 43,16	R$ 10,20	R$ 53,36	R$ 426,88	R$ 2.250.433,54	23,64%	0,02%	99,17%	C
16.1.28	CPU2613	Próprio	PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAIDA CABO DE SOM	UN	26,00	R$ 16,42	R$ 3,88	R$ 20,30	R$ 527,80	R$ 2.250.961,34	23,64%	0,02%	99,20%	C
16.1.38	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	11,00	R$ 31,42	R$ 7,42	R$ 38,84	R$ 427,24	R$ 2.251.388,58	23,64%	0,02%	99,22%	C
16.1.40	CPU2693	Próprio	DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 100A CURVA C STECK	UN	2,00	R$ 192,65	R$ 45,54	R$ 238,19	R$ 476,38	R$ 2.251.864,96	23,64%	0,02%	99,24%	C
16.1.43	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	5,00	R$ 68,02	R$ 16,07	R$ 84,09	R$ 420,45	R$ 2.252.285,41	23,64%	0,02%	99,26%	C
16.1.48	CPU3150	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 160 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA),65KA	UN	1,00	R$ 300,18	R$ 70,96	R$ 371,14	R$ 371,14	R$ 2.252.656,55	23,64%	0,02%	99,27%	C
16.1.51	CPU2873	Próprio	DISPOSITIVO DIF.RESIDUAL DR ALTA SENS. TETRAP.100A	UN	1,00	R$ 275,47	R$ 65,11	R$ 340,59	R$ 340,59	R$ 2.252.997,14	23,64%	0,02%	99,29%	C
16.1.56	CPU2894	Próprio	SUPORTE VERTICAL 100 X 75 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	UN	22,00	R$ 16,80	R$ 3,97	R$ 20,77	R$ 456,94	R$ 2.253.454,08	23,64%	0,02%	99,31%	C
16.1.70	CPU3119	Próprio	BARRAMENTO BIFASICO 34 POLOS 100A COM NEUTRO E TERRA	UN	1,00	R$ 296,20	R$ 70,02	R$ 366,22	R$ 366,22	R$ 2.253.820,30	23,64%	0,02%	99,32%	C
16.3.1	CPU2649	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA, COM9 TERMINAIS, REF:TEL-901 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,00	R$ 385,05	R$ 91,02	R$ 476,07	R$ 476,07	R$ 2.254.296,37	23,64%	0,02%	99,34%	C
16.3.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	9,00	R$ 46,05	R$ 10,88	R$ 56,93	R$ 512,37	R$ 2.254.808,74	23,64%	0,02%	99,37%	C
16.3.6	96988	SINAPI	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	2,00	R$ 175,99	R$ 41,60	R$ 217,59	R$ 435,18	R$ 2.255.243,92	23,64%	0,02%	99,39%	C
19.8	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	M	6,00	R$ 70,88	R$ 16,75	R$ 87,63	R$ 525,78	R$ 2.255.769,70	23,64%	0,02%	99,41%	C
19.10	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	R$ 40,51	R$ 9,57	R$ 50,08	R$ 400,64	R$ 2.256.170,34	23,64%	0,02%	99,43%	C
1.1.6	95673	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2024	UN	1,00	R$ 127,81	R$ 30,21	R$ 158,02	R$ 158,02	R$ 2.256.328,36	23,64%	0,01%	99,43%	C
2.13	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 09/2024	m³	167,24	R$ 1,36	R$ 0,32	R$ 1,68	R$ 280,95	R$ 2.256.609,31	23,64%	0,01%	99,45%	C
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	12,30	R$ 11,82	R$ 2,79	R$ 14,61	R$ 179,70	R$ 2.256.789,01	23,64%	0,01%	99,45%	C
7.4.7	CPU2550	Próprio	GUICHE COM REQUADRO EM MADEIRA DE LEI - VASADO	m²	0,45	R$ 506,22	R$ 119,67	R$ 625,89	R$ 281,65	R$ 2.257.070,66	23,64%	0,01%	99,47%	C
11.1.2	90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	m²	4,24	R$ 30,95	R$ 7,31	R$ 38,26	R$ 162,22	R$ 2.257.232,88	23,64%	0,01%	99,47%	C
14.1.1	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	R$ 116,68	R$ 27,58	R$ 144,26	R$ 288,52	R$ 2.257.521,40	23,64%	0,01%	99,49%	C
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	1,00	R$ 177,57	R$ 41,97	R$ 219,54	R$ 219,54	R$ 2.257.740,94	23,64%	0,01%	99,50%	C
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	2,00	R$ 95,28	R$ 22,52	R$ 117,80	R$ 235,60	R$ 2.257.976,54	23,64%	0,01%	99,51%	C
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	2,00	R$ 63,27	R$ 14,95	R$ 78,22	R$ 156,44	R$ 2.258.132,98	23,64%	0,01%	99,51%	C
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	1,00	R$ 110,22	R$ 26,05	R$ 136,27	R$ 136,27	R$ 2.258.269,25	23,64%	0,01%	99,52%	C
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	52,00	R$ 3,37	R$ 0,79	R$ 4,16	R$ 216,32	R$ 2.258.485,57	23,64%	0,01%	99,53%	C
15.1.35	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	8,00	R$ 16,34	R$ 3,86	R$ 20,20	R$ 161,60	R$ 2.258.647,17	23,64%	0,01%	99,54%	C
15.1.39	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	8,00	R$ 16,26	R$ 3,84	R$ 20,10	R$ 160,80	R$ 2.258.807,97	23,64%	0,01%	99,54%	C
15.2.4	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	R$ 92,81	R$ 21,94	R$ 114,75	R$ 114,75	R$ 2.258.922,72	23,64%	0,01%	99,55%	C
15.2.11	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	25,00	R$ 10,43	R$ 2,46	R$ 12,89	R$ 322,25	R$ 2.259.244,97	23,64%	0,01%	99,56%	C
15.2.28	CPU3147	Próprio	VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100MM	UN	8,00	R$ 26,25	R$ 6,20	R$ 32,45	R$ 259,60	R$ 2.259.504,57	23,64%	0,01%	99,57%	C
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	17,00	R$ 7,17	R$ 1,69	R$ 8,86	R$ 150,62	R$ 2.259.655,19	23,64%	0,01%	99,58%	C
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	17,00	R$ 10,66	R$ 2,52	R$ 13,18	R$ 224,06	R$ 2.259.879,25	23,64%	0,01%	99,59%	C
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	17,00	R$ 12,97	R$ 3,06	R$ 16,03	R$ 272,51	R$ 2.260.151,76	23,64%	0,01%	99,60%	C
15.2.38	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	19,00	R$ 10,61	R$ 2,50	R$ 13,11	R$ 249,09	R$ 2.260.400,85	23,64%	0,01%	99,61%	C
15.3.3	CPU2857	Próprio	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	2,00	R$ 73,52	R$ 17,38	R$ 90,90	R$ 181,80	R$ 2.260.582,65	23,64%	0,01%	99,62%	C
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	3,00	R$ 65,08	R$ 15,38	R$ 80,46	R$ 241,38	R$ 2.260.824,03	23,64%	0,01%	99,63%	C

15.3.8	CPU3082	Próprio	LUVA DUPLA PVC 100MM	UN	1,00	R$ 93,70	R$ 22,15	R$ 115,85	R$ 115,85	R$ 2.260.939,88	23,64%	0,01%	99,64%	C
15.3.16	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	18,00	R$ 8,80	R$ 2,08	R$ 10,88	R$ 195,84	R$ 2.261.135,72	23,64%	0,01%	99,65%	C
15.3.18	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	UN	10,00	R$ 10,29	R$ 2,43	R$ 12,72	R$ 127,20	R$ 2.261.262,92	23,64%	0,01%	99,65%	C
15.4.1	CPU2592	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	UN	5,00	R$ 18,75	R$ 4,43	R$ 23,18	R$ 115,90	R$ 2.261.378,82	23,64%	0,01%	99,66%	C
15.4.3	CPU2593	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	UN	8,00	R$ 17,39	R$ 4,11	R$ 21,50	R$ 172,00	R$ 2.261.550,82	23,64%	0,01%	99,66%	C
15.4.4	CPU2594	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	1,00	R$ 269,18	R$ 63,63	R$ 332,81	R$ 332,81	R$ 2.261.883,63	23,64%	0,01%	99,68%	C
15.4.5	CPU2595	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "20 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	3,00	R$ 55,93	R$ 13,22	R$ 69,15	R$ 207,45	R$ 2.262.091,08	23,64%	0,01%	99,69%	C
15.4.8	CPU2648	Próprio	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	1,00	R$ 220,60	R$ 52,14	R$ 272,74	R$ 272,74	R$ 2.262.363,82	23,64%	0,01%	99,70%	C
16.1.4	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	5,00	R$ 18,59	R$ 4,39	R$ 22,98	R$ 114,90	R$ 2.262.478,72	23,64%	0,01%	99,70%	C
16.1.6	CPU2603	Próprio	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UN	185,00	R$ 0,57	R$ 0,13	R$ 0,70	R$ 129,50	R$ 2.262.608,22	23,64%	0,01%	99,71%	C
16.1.7	CPU2604	Próprio	LEITOS - PORCA E ARRUELA 3/8""	CJ	22,00	R$ 6,31	R$ 1,49	R$ 7,80	R$ 171,60	R$ 2.262.779,82	23,64%	0,01%	99,72%	C
16.1.10	CPU2607	Próprio	SUPORTE PARA FIXACAO FITA ALUMINIO OU CABO COBRE NU	UN	22,00	R$ 5,44	R$ 1,28	R$ 6,72	R$ 147,84	R$ 2.262.927,66	23,64%	0,01%	99,72%	C
16.1.23	CPU2611	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120	UN	1,00	R$ 223,73	R$ 52,88	R$ 276,61	R$ 276,61	R$ 2.263.204,27	23,64%	0,01%	99,74%	C
16.1.26	91957	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2,00	R$ 62,10	R$ 14,68	R$ 76,78	R$ 153,56	R$ 2.263.357,83	23,64%	0,01%	99,74%	C
16.1.29	CPU3148	Próprio	PLACA CEGA SEM FURO	UN	18,00	R$ 9,36	R$ 2,21	R$ 11,57	R$ 208,26	R$ 2.263.566,09	23,64%	0,01%	99,75%	C
16.1.36	92010	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2,00	R$ 78,21	R$ 18,48	R$ 96,69	R$ 193,38	R$ 2.263.759,47	23,64%	0,01%	99,76%	C
16.1.39	CPU2870	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA),CURVA C	UN	2,00	R$ 124,33	R$ 29,39	R$ 153,72	R$ 307,44	R$ 2.264.066,91	23,64%	0,01%	99,77%	C
16.1.45	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	2,00	R$ 74,83	R$ 17,68	R$ 92,51	R$ 185,02	R$ 2.264.251,93	23,64%	0,01%	99,78%	C
16.1.46	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	2,00	R$ 78,54	R$ 18,56	R$ 97,10	R$ 194,20	R$ 2.264.446,13	23,64%	0,01%	99,79%	C
16.1.47	CPU3149	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN	2,00	R$ 107,55	R$ 25,42	R$ 132,97	R$ 265,94	R$ 2.264.712,07	23,64%	0,01%	99,80%	C
16.1.57	CPU3153	Próprio	TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA.	UN	26,00	R$ 6,40	R$ 1,51	R$ 7,91	R$ 205,66	R$ 2.264.917,73	23,64%	0,01%	99,81%	C
16.1.67	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	UN	2,00	R$ 64,70	R$ 15,29	R$ 79,99	R$ 159,98	R$ 2.265.077,71	23,64%	0,01%	99,82%	C
16.3.5	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	1,00	R$ 147,32	R$ 34,82	R$ 182,14	R$ 182,14	R$ 2.265.259,85	23,64%	0,01%	99,83%	C
16.3.8	96987	SINAPI	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	1,00	R$ 130,04	R$ 30,74	R$ 160,78	R$ 160,78	R$ 2.265.420,63	23,64%	0,01%	99,83%	C
17.1.11	CPU2659	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCA SEXTAVADA 3/8" (REF VL 1.55 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	52,00	R$ 2,87	R$ 0,67	R$ 3,54	R$ 184,08	R$ 2.265.604,71	23,64%	0,01%	99,84%	C
17.2.4	CPU2665	Próprio	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	UN	1,00	R$ 257,88	R$ 60,96	R$ 318,84	R$ 318,84	R$ 2.265.923,55	23,64%	0,01%	99,86%	C
18.8	CPU2672	Próprio	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	UN	10,00	R$ 24,40	R$ 5,76	R$ 30,16	R$ 301,60	R$ 2.266.225,15	23,64%	0,01%	99,87%	C
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	10,00	R$ 25,09	R$ 5,93	R$ 31,02	R$ 310,20	R$ 2.266.535,35	23,64%	0,01%	99,88%	C
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	10,00	R$ 12,12	R$ 2,86	R$ 14,98	R$ 149,80	R$ 2.266.685,15	23,64%	0,01%	99,89%	C
19.9	CPU3161	Próprio	CORRENTE GALVANIZADA	M	4,00	R$ 25,65	R$ 6,06	R$ 31,71	R$ 126,84	R$ 2.266.811,99	23,64%	0,01%	99,90%	C
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	0,15	R$ 372,54	R$ 88,06	R$ 460,60	R$ 69,09	R$ 2.266.881,08	23,64%	0,00%	99,90%	C
11.1.1	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF 10/2022	m²	4,24	R$ 11,19	R$ 2,64	R$ 13,83	R$ 58,63	R$ 2.266.939,71	23,64%	0,00%	99,90%	C
15.1.1	CPU2565	Próprio	ACOPLAMENTO RANHURADO EM FERRO FUNDIDO DN 60,3mm 2""	UN	1,00	R$ 75,27	R$ 17,79	R$ 93,06	R$ 93,06	R$ 2.267.032,77	23,64%	0,00%	99,91%	C
15.1.2	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R$ 57,52	R$ 13,59	R$ 71,11	R$ 71,11	R$ 2.267.103,88	23,64%	0,00%	99,91%	C
15.1.3	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R$ 50,58	R$ 11,95	R$ 62,53	R$ 62,53	R$ 2.267.166,41	23,64%	0,00%	99,91%	C
15.1.4	94681	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	1,00	R$ 47,18	R$ 11,15	R$ 58,33	R$ 58,33	R$ 2.267.224,74	23,64%	0,00%	99,91%	C
15.1.5	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	3,00	R$ 10,61	R$ 2,50	R$ 13,11	R$ 39,33	R$ 2.267.264,07	23,64%	0,00%	99,92%	C
15.1.9	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R$ 42,21	R$ 9,97	R$ 52,18	R$ 52,18	R$ 2.267.316,25	23,64%	0,00%	99,92%	C
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	2,00	R$ 7,17	R$ 1,69	R$ 8,86	R$ 17,72	R$ 2.267.333,97	23,64%	0,00%	99,92%	C
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	2,00	R$ 23,93	R$ 5,65	R$ 29,58	R$ 59,16	R$ 2.267.393,13	23,64%	0,00%	99,92%	C
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	1,00	R$ 17,10	R$ 4,04	R$ 21,14	R$ 21,14	R$ 2.267.414,27	23,64%	0,00%	99,92%	C
15.1.19	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	3,00	R$ 7,89	R$ 1,86	R$ 9,75	R$ 29,25	R$ 2.267.443,52	23,64%	0,00%	99,92%	C
15.1.20	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	1,00	R$ 9,29	R$ 2,19	R$ 11,48	R$ 11,48	R$ 2.267.455,00	23,64%	0,00%	99,92%	C
15.1.21	104003	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	R$ 14,38	R$ 3,39	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 2.267.472,77	23,64%	0,00%	99,92%	C
15.1.22	89490	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	R$ 7,05	R$ 1,66	R$ 8,71	R$ 8,71	R$ 2.267.481,48	23,64%	0,00%	99,92%	C
15.1.24	89384	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	R$ 12,97	R$ 3,06	R$ 16,03	R$ 16,03	R$ 2.267.497,51	23,64%	0,00%	99,93%	C
15.1.26	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	R$ 35,39	R$ 8,36	R$ 43,75	R$ 43,75	R$ 2.267.541,26	23,64%	0,00%	99,93%	C
15.1.29	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	0,10	R$ 16,31	R$ 3,85	R$ 20,16	R$ 2,01	R$ 2.267.543,27	23,64%	0,00%	99,93%	C
15.1.31	94690	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	1,00	R$ 10,83	R$ 2,56	R$ 13,39	R$ 13,39	R$ 2.267.556,66	23,64%	0,00%	99,93%	C
15.1.32	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	2,00	R$ 31,29	R$ 7,39	R$ 38,68	R$ 77,36	R$ 2.267.634,02	23,64%	0,00%	99,93%	C
15.1.34	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	R$ 19,51	R$ 4,61	R$ 24,12	R$ 24,12	R$ 2.267.658,14	23,64%	0,00%	99,93%	C
15.2.1	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	R$ 45,43	R$ 10,73	R$ 56,16	R$ 56,16	R$ 2.267.714,30	23,64%	0,00%	99,94%	C
15.2.5	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	3,00	R$ 19,58	R$ 4,62	R$ 24,20	R$ 72,60	R$ 2.267.786,90	23,64%	0,00%	99,94%	C
15.2.13	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	3,00	R$ 24,04	R$ 5,68	R$ 29,72	R$ 89,16	R$ 2.267.876,06	23,64%	0,00%	99,94%	C

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	6,00	R$ 14,80	R$ 3,49	R$ 18,29	R$ 109,74	R$ 2.267.985,80	23,64%	0,00%	99,95%	C
15.2.18	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	1,00	R$ 30,17	R$ 7,13	R$ 37,30	R$ 37,30	R$ 2.268.023,10	23,64%	0,00%	99,95%	C
15.2.19	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	1,00	R$ 41,27	R$ 9,75	R$ 51,02	R$ 51,02	R$ 2.268.074,12	23,64%	0,00%	99,95%	C
15.2.20	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 19,06	R$ 4,50	R$ 23,56	R$ 23,56	R$ 2.268.097,68	23,64%	0,00%	99,95%	C
15.2.27	89782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 14,70	R$ 3,47	R$ 18,17	R$ 18,17	R$ 2.268.115,85	23,64%	0,00%	99,95%	C
15.2.34	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 21,39	R$ 5,05	R$ 26,44	R$ 26,44	R$ 2.268.142,29	23,64%	0,00%	99,95%	C
15.2.35	CPU2589	Próprio	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM	UN	1,00	R$ 22,59	R$ 5,34	R$ 27,93	R$ 27,93	R$ 2.268.170,22	23,64%	0,00%	99,96%	C
15.2.37	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,20	R$ 418,64	R$ 98,96	R$ 517,60	R$ 103,52	R$ 2.268.273,74	23,64%	0,00%	99,96%	C
15.2.40	89829	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 36,46	R$ 8,61	R$ 45,07	R$ 45,07	R$ 2.268.318,81	23,64%	0,00%	99,96%	C
15.3.6	89742	SINAPI	CURVA CURTA 90 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	1,00	R$ 39,79	R$ 9,40	R$ 49,19	R$ 49,19	R$ 2.268.368,00	23,64%	0,00%	99,96%	C
15.3.7	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 51,56	R$ 12,18	R$ 63,74	R$ 63,74	R$ 2.268.431,74	23,64%	0,00%	99,97%	C
15.3.9	89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 24,25	R$ 5,73	R$ 29,98	R$ 29,98	R$ 2.268.461,72	23,64%	0,00%	99,97%	C
15.3.10	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 31,44	R$ 7,43	R$ 38,87	R$ 38,87	R$ 2.268.500,59	23,64%	0,00%	99,97%	C
15.4.6	CPU2596	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	UN	2,00	R$ 15,92	R$ 3,76	R$ 19,68	R$ 39,36	R$ 2.268.539,95	23,64%	0,00%	99,97%	C
15.4.10	CPU2600	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - SETA VERTICAL)	UN	2,00	R$ 30,13	R$ 7,12	R$ 37,25	R$ 74,50	R$ 2.268.614,45	23,64%	0,00%	99,97%	C
15.4.11	CPU2601	Próprio	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	UN	1,00	R$ 11,58	R$ 2,73	R$ 14,31	R$ 14,31	R$ 2.268.628,76	23,64%	0,00%	99,98%	C
16.1.1	CPU2602	Próprio	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 32MM, D=1 1/4"	UN	1,00	R$ 2,11	R$ 0,49	R$ 2,60	R$ 2,60	R$ 2.268.631,36	23,64%	0,00%	99,98%	C
16.1.5	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	1,00	R$ 23,56	R$ 5,56	R$ 29,12	R$ 29,12	R$ 2.268.660,48	23,64%	0,00%	99,98%	C
16.1.25	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 69,73	R$ 16,48	R$ 86,21	R$ 86,21	R$ 2.268.746,69	23,64%	0,00%	99,98%	C
16.1.32	92028	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 54,90	R$ 12,97	R$ 67,87	R$ 67,87	R$ 2.268.814,56	23,64%	0,00%	99,98%	C
16.1.41	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R$ 13,84	R$ 3,27	R$ 17,11	R$ 17,11	R$ 2.268.831,67	23,64%	0,00%	99,98%	C
16.1.53	CPU2624	Próprio	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4""	UN	3,00	R$ 11,20	R$ 2,64	R$ 13,84	R$ 41,52	R$ 2.268.873,19	23,64%	0,00%	99,99%	C
16.1.54	CPU3151	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA PARA ELETROCALHA 100X50mm	UN	1,00	R$ 54,10	R$ 12,78	R$ 66,88	R$ 66,88	R$ 2.268.940,07	23,64%	0,00%	99,99%	C
16.1.58	CPU2730	Próprio	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X50CM	UN	1,00	R$ 25,82	R$ 6,10	R$ 31,92	R$ 31,92	R$ 2.268.971,99	23,64%	0,00%	99,99%	C
16.1.64	CPU2632	Próprio	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/4' COM ACESSÓRIOS	M	1,00	R$ 73,61	R$ 17,40	R$ 91,01	R$ 91,01	R$ 2.269.063,00	23,64%	0,00%	99,99%	C
16.1.69	CPU3154	Próprio	BARRAMENTO PENTE 12 POLOS BIFASICO 63A FORCELINE	UN	1,00	R$ 53,64	R$ 12,68	R$ 66,32	R$ 66,32	R$ 2.269.129,32	23,64%	0,00%	100,00%	C
16.3.9	101663	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	R$ 25,56	R$ 6,04	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 2.269.160,92	23,64%	0,00%	100,00%	C
16.3.13	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	5,00	R$ 4,14	R$ 0,97	R$ 5,11	R$ 25,55	R$ 2.269.186,47	23,64%	0,00%	100,00%	C
									TOTAL GERAL (com BDI)	**R$ 2.269.186,47**					

CLACIFICAÇÃO CURVA ABC			
Classe	**Corte**	**Proporção dos itens**	**Proporção de Valor**
A	80%	23,6%	80,0%
B	95%	21,3%	15,0%
C	100%	55,1%	5,0%

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

ALAGOAS VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA	HORISTA %	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	Não incide	17,91%	Não incide
B2	Feriados	4,64%	Não incide	4,64%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	11,05%	8,31%	11,05%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,95%	Não incide	1,95%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,37%	8,55%	11,37%	8,55%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,69%**	**18,19%**	**48,69%**	**18,19%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,53%	4,16%	5,53%	4,16%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,74%	2,81%	3,74%	2,81%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,35%	1,77%	2,35%	1,77%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	**Total**	**12,22%**	**9,20%**	**12,22%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,94%	4,04%	17,92%	6,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,36%	0,49%	0,37%
D	**Total**	**12,42%**	**4,40%**	**18,41%**	**7,06%**
TOTAL(A+B+C+D)		100,13%	58,59%	116,12%	71,25%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

3. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

4. ANEXOS

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

ANEXO A: MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!

EMISSÃO 00 – 27/08/2024

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 I

* 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 Convenente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

***Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de engenharia e planilha orçamentária correspondente.

Em caso de dúvida procurar o Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária
E-mail: desco@saude.gov.br

SUMÁRIO

1. DIRETRIZES PROJETUAIS 7
2. DIAGRAMA DE MASSAS ..... **Erro! Indicador não definido.**
3. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS ASSISTENCIAIS 10
4. RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS 13
5. PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS 19
3.1 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL 20
3.2 ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA 20
3.3 ENERGIA RENOVÁVEL 20
3.4 SISTEMA CONSTRUTIVO 21
4 PROGRAMA DE NECESSIDADES 21
5 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES 24
5.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 24
5.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES 24
5.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA 25
5.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA 25
5.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES 26
6 INFRAESTRUTURA 26
6.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 26
6.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO 26
6.1.2 ESCAVAÇÕES 26
6.1.3 ATERROS E REATERROS 27
6.1.4 COMPACTAÇÃO 27
6.2 LOCAÇÃO DA OBRA 27
7 FUNDAÇÕES 28
7.1 ESCAVAÇÕES 28
7.2 FUNDAÇÃO DIRETA 28
7.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS 28
7.4 MATERIAIS E COMPONENTES 29

7.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO 30
7.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES 30
7.7 ATERRO APILOADO 30
7.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO 31
7.9 CONTRAPISO ARMADO 31
8 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 31
8.1 PROJETOS 31
8.2 AÇO 31
8.3 AGLOMERANTES 32
8.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA) 32
8.5 ARAME 33
8.6 CONCRETO 33
8.7 DOSAGEM 34
8.8 PROCESSO EXECUTIVO 34
8.9 DISPOSIÇÕES GERAIS 34
8.9.1 REPAROS NO CONCRETO 35
8.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO 35
8.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO 36
8.9.4 CURA DO CONCRETO 36
8.9.5 DESFORMA 36
8.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO 37
8.9.7 ARMADURA 38
8.10 PILARES 39
8.11 VIGAS 39
8.12 LAJE PRÉ MOLDADA 39
9 VEDAÇÕES 39
9.1 PAREDES BLOCO DE CONCRETO 39
9.2 PAREDES DRYWALL 40
9.3 ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ 40
10 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS 40
10.1 CHAPISCO 40
10.2 EMBOÇO 41

10.3 REBOCO 41
11 COBERTURA 41
11.1 ESTRUTURA METÁLICA ....**Erro! Indicador não definido.**
11.2 TELHA DE FIBROCIMENTO 41
11.3 CALHA E RUFOS 41
11.4 PERGOLADO METÁLICO 42
11.5 CHAPIM 42
12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM 42
12.1 REGISTROS E CANOPLAS 42
12.2 CAIXA DE GORDURA 42
12.3 CAIXA DE INSPEÇÃO 42
12.4 RALOS 43
12.5 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA 43
12.6 RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS 43
12.7 BOMBAS 43
13 ELÉTRICA 43
13.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES 43
14 FORRO 44
14.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO 44
14.2 FORRO DE PVC 45
15 REVESTIMENTOS DE PAREDE 45
15.1 REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM 45
16 REVESTIMENTOS DE PISO 45
16.1 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO 45
16.2 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO 46
17 PAVIMENTAÇÃO 46
17.1 PASSEIO EXTERNO 46
17.2 MEIO FIO 46
18 GRANITOS 46
18.1 PEITORIL 46
18.2 BANCADAS 46
19 ESQUADRIAS DE MADEIRA 47

19.1 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS 47
19.2 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO 47
19.3 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA 48
19.4 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA.....49
19.5 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR.....49
19.6 PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE 50
20 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO.....50
20.1 PORTAS DE ALUMÍNIO.....51
20.2 PORTAS DE VIDRO DE ABRIR.....51
20.3 PORTAS DE VIDRO DE CORRER 52
20.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR 52
20.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR 53
21 LOUÇAS E METAIS.....53
21.1 BACIA SANITÁRIA.....53
21.2 DUCHA HIGIÊNICA 53
21.3 LAVATÓRIO DE PAREDE 54
21.4 CUBA REDONDA DE EMBUTIR 54
21.5 CUBA RETANGULAR INOX.....54
21.6 BANHEIRA NEONATAL 54
21.7 PIA DE DESPEJO 54
21.8 LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX.....54
21.9 TANQUE EM LOUÇA - DML 54
21.10 TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA 54
21.11 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA.....54
21.12 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR 55
21.13 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA SENSOR 55
21.14 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO.....55
21.15 TORNEIRA DE PAREDE 55
21.16 CHUVEIRO.....55
21.17 ENGATE FLEXÍVEL 55
22 METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE.....55

22.1 BARRAS DE APOIO - FIXA 55
22.2 BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL 55
22.3 BOTÃO DE EMERGÊNCIA 56
23 ILUMINAÇÃO 56
23.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 36W 56
23.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W 56
23.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 24W 56
23.4 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 57
23.5 ARANDELA 57
23.6 BALIZADOR DE PISO 57
23.7 ARANDELA PAINEL DE ALARME 57
24 PINTURA 57
24.1 SELADOR ACRÍLICO 57
24.2 MASSA ACRÍLICA 58
24.3 FUNDO NIVELADOR 58
24.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA 58
24.5 PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS 58
24.6 PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS 58
24.7 TEXTURA – TIPO BICO DE JACA 58
24.8 TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA 58
25 RÉGUA DE GASES 59
26 FAIXA PROTETORA DE PVC 59
27 SINALIZAÇÃO 59
28 LETRA CAIXA 59
29 PAISAGISMO 59
29.1 FORRAÇÃO 60
29.2 PLANTAS ORNAMENTAIS 60
29.3 ARBUSTOS 60
30 MARCO INAUGURAL 60
31 LIMPEZA GERAL 61
31.1 LIMPEZA DIÁRIA 61
31.2 LIMPEZA FINAL 61

32 OBSERVAÇÕES FINAIS.....61

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

1. CONCEITO E DIRETRIZES PROJETUAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção

Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

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

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

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

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

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

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;

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

Atos Normativos

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

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

a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
c) RDC Nº 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.
f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

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

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte I

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte I teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 35 m x 40 m, resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.400,00 m² e uma área construída aproximada de 389,78 m² de área construída útil e 481,00 m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte I, 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*.

2. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

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

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

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

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

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 17 (dezessete) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado para PCD.

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 Unidades Básicas de Saúde, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacina que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública. 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 farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna ("retroalimentando" com medicamentos nos 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, assim como as áreas para apoio à 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 e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes (sala de reunião), sala de gestão administrativa e almoxarifado.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital e 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 coletivas 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 (Escovário).

f) Núcleo de Serviços

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

3. 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.

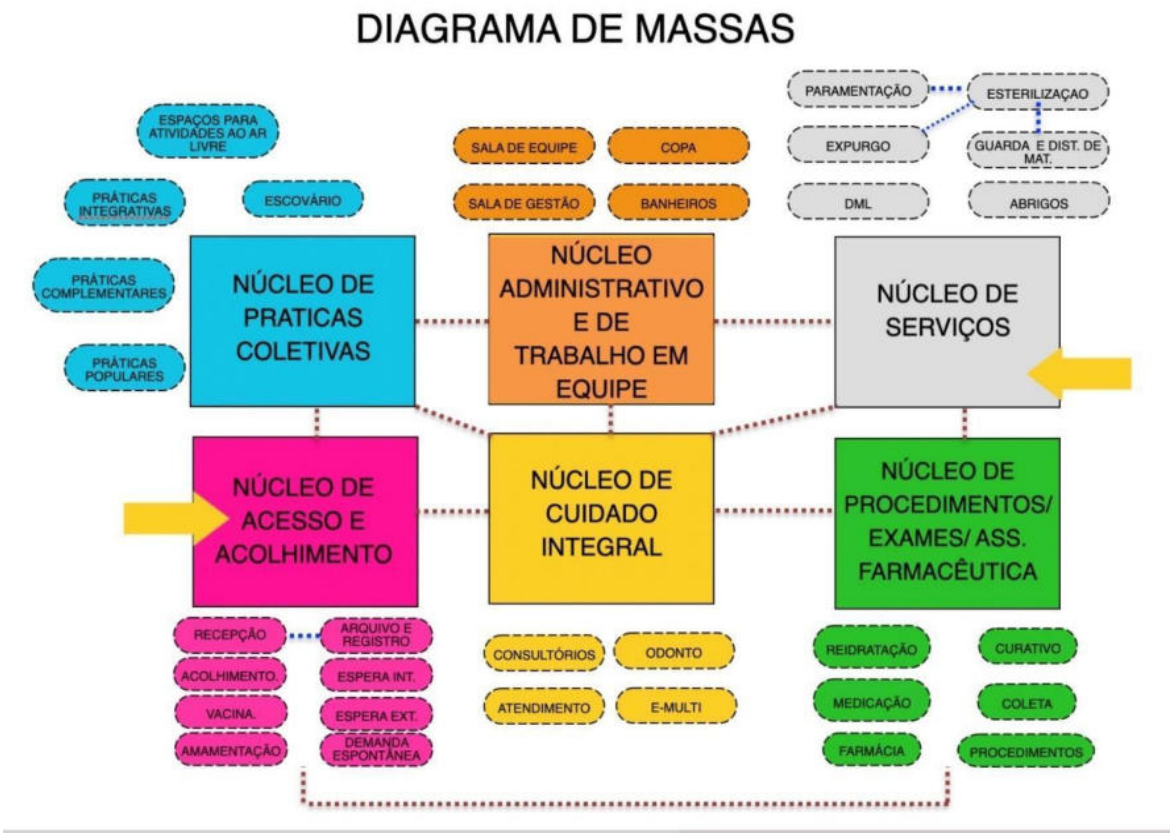


Figura 1: Diagrama de Massas
Fonte: Elaborado pelos autores

4. SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS

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 I 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 campanhas. 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 I 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 os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte I conta também com 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 *by pass* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (equipes distintas das duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *by pass*.

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.

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 de acessibilidade.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte I foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050.

ARRANJOS E FLUXOS DE ACESSOS:

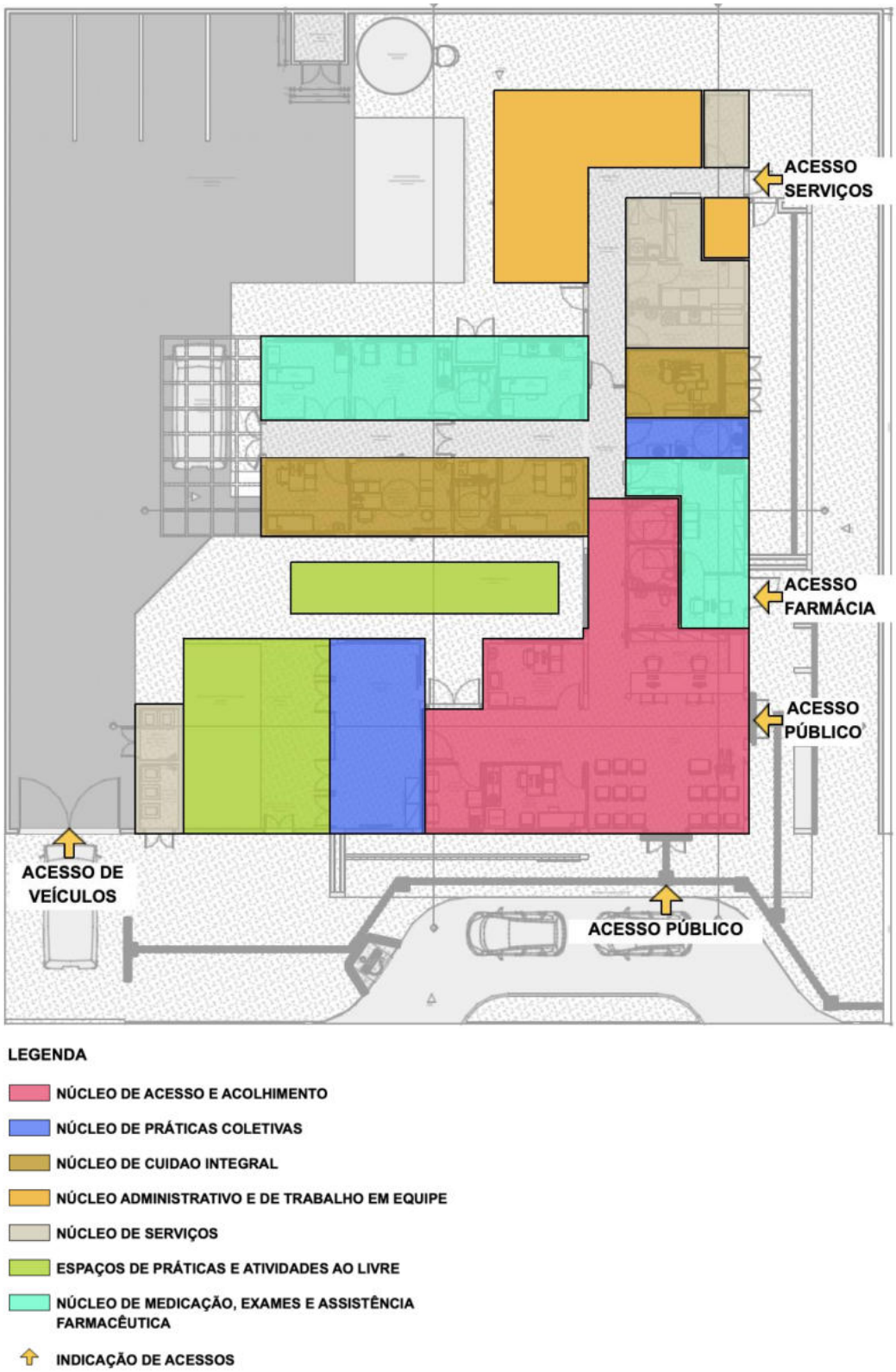


Figura 2: Arranjo espacial dos núcleos e seus fluxos
Fonte: Elaborado pelos autores

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

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

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

- ✓ Projeto executivo de fundação, em função do estudo realizado do SPT;
- ✓ Projeto executivo de entrada de água potável, saída de esgotos, saídas de águas pluviais, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de entrada de energia, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de terraplenagem caso necessite;
- ✓ Projeto de urbanização – calçadas de acesso, estacionamento, muros de divisa e iluminação externa conforme códigos de transito, obras e edificações de cada localidade;
- ✓ Projeto de geração de energia fotovoltaica de acordo com a zona bioclimática, orientação em relação ao norte magnético e incidência solar de cada localidade;
- ✓ 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: 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.

6. PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

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

Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2024.

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

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

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

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

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com

a zona bioclimática e condições de insolação de cada localidade. Assim como do consumo de energia e das especificidades de cada concessionário local.

SISTEMA CONSTRUTIVO

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

3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Os ambientes da Unidade Básica de Saúde 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.

Para informações complementares sobre a descrição das atividades realizadas em cada ambiente, deve-se utilizar o Relatório Tecnico que é parte integrante do conjunto do Projeto Referenciado disponibilizado.

PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE					
Ambientes	**Área Mínima**		**Dimensão Mínima**		**Porte 1 - 1 ESF**
			Área (m²)	Quant.	**Área total m²**
Núcleo de Acesso e Acolhimento					
Recepção	5,50 m² / pessoa		2,00	5,5	**11,35**
Espera	2,00 m² / pessoa		2,00	16	**33,04**
Sala de atendimento individualizado/acolhimento	9,00m²	2,5m	9,00	1	**9,50**
Sanitário PCD Feminino	3,20m²	1,70m	3,20	1	**3,40**
Sanitário PCD Masculino	3,20m²	1,70m	3,20	1	**3,40**
Sanitário Infantil / Fraldário	3,00m²	1,50m	3,00	1	**3,00**

Sala de vacinação	10,00m²	2,50m	9,00	1	**10,00**
Sala de amamentação	6,00m²	2,2m	6,00	1	**6,12**
Núcleo de Práticas Coletivas					
Sala para Práticas Coletivas	2,00m² por pessoa		2,00	12	**24,83**
Educação em Saúde Bucal (Escovário)	6,00 m²		1,00	6	**6,89**
Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica					
Farmácia - Armazenamento	11,00m²		11,01	1	**11,01**
Farmácia - Dispensação interna	2,80m²		1,60	1	**2,80**
Farmácia - Dispensação externa	5,25m²		1,50	1	**5,25**
Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de exames	12,00m² (4,00m² por box em salas coletivas)	2,50m	4,00	3	**12,00**
Sala de Curativo	9,00m²	2,50m	9,00	1	**10,50**
Aplicação de Medicamentos	13,00m²	2,50m	13,00	1	**9,90**
Sanitário PCD	3,20m²	1,70m	3,20m²	1	**3,40**
Núcleo de Cuidado Integral					
Consultório diferenciado (Ginecologia) Acessível	11m²	2,50m	9,00	1	**11,20**
Sanitário PCD	3,20m²	1,70m	3,20	1	**3,40**
Consultório Indiferenciado	9,00m²	2,50m	9,00	1	**9,24**
Consultório Odontológico	9,00m²	2,50m	9,00	1	**9,67**
Consultório eMulti (Sala Lilás)	9,00m²	2,50m	9,00	1	**9,38**
Núcleo de Serviços					
Depósito de Material de Limpeza - DML	3,00m²	1,00m	3,00	1	**3,14**
Almoxarifado	3,00m²	1,50m	3,40	1	**4,40**
Sala de recepção e limpeza (suja)	6,00m²	1,50m	6,90	1	**6,90**

Sala de Preparo e Esterilização (limpa)	6,00m²	1,50m	6,1	1	**6,10**
Paramentação	2,00m²	1,20m	2,22	1	**2,22**
Guarda de materiais esterilizados	3,00m²	1,20m	3,00	1	**3,16**
Área para Compressor	2,00m²	1,00m	2,00	1	**1,01**
Área para Bomba	2,00m²	1,00m	2,00	1	**1,01**
Resíduos contaminados (Grupo A e E)	2,00m²	1,50m	2,00	1	**3,01**
Resíduos Comum	2,00m²	1,50m	2,00	1	**3,77**
Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe					
Sala Integração das Equipes	16,00m²		16,00	1	**16,11**
Sala de Gestão Administrativa	6,00m²		6,00	1	**7,93**
Copa	7,00m²	1,50m	7,70	1	**7,69**
Banheiro Masculino Funcionários	3,60m²		3,60	1	**3,60**
Banheiro Feminino Funcionários	3,60m²		4,40	1	**4,40**
Embarque e desembarque coberto	21,00m²		31,60	1	**31,60**
Área útil interna					**269,32**
Área de Paredes e circulação	60%	1,6			**430,912**
Áreas Externas não computáveis como área construída					
Área externa para práticas integrativas, intersetoriais e populares	20,00m²		20,00	1	**20,00**
Área externa para horta	20,00m²		20,00	1	**20,00**
Área externa para descompressão da equipe	20,00m²		20,00	1	**20,00**
Pátio interno de manobra	100,00m²		100,00	1	**100,00**

4 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 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.

4.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

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

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

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

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

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

4.3 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.

4.4 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.

4.5 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.

5 INFRAESTRUTURA

5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

A CONVENENTE 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 convenente, podendo a mesma realizar contratação específica para isto.

6.1.2 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.

6.1.3 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.

6.1.4 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.

5.2 LOCAÇÃO DA OBRA

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

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

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

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

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

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

6 FUNDAÇÕES

6.1 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.

6.2 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).

6.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS

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

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

6.4 MATERIAIS E COMPONENTES

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

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

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

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

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

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

6.5 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.

6.6 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.

7.7 ATERRO APILOADO

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

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

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

7.8 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.

7.9 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.

7 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

7.1 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 CONVENENTE, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural desta referência.

7.2 AÇO

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

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

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

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

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

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

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

O aço será do tipo CA50 e CA60.

7.3 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.

7.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA)

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

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

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

7.5 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.

7.6 CONCRETO

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

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

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

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

A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

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

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

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

7.7 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.

7.8 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.

7.9 DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

8.9.1 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.

8.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO

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

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

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

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

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

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

8.9.3 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.

8.9.4 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.

8.9.5 DESFORMA

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

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

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

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou

recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

8.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.9.7 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 6118/2014, 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.

7.10 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.

7.11 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.

7.12 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.

8 VEDAÇÕES

8.1 PAREDES EM BLOCOS CERÂMICOS

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

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

8.2 PAREDES DRYWALL

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em sistema drywall com chapas do tipo RU. Para as paredes que receberão proteção térmica e acústica será realizado o preenchimento interno com lã de vidro, indicado para as paredes dos quartos PPP e Sala de exames e admissão.

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.

8.3 ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ

As alvenarias com elementos vazados deverão ser executadas em Cobogó de concreto de dimensão 30x30x7cm 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.

9 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

9.1 CHAPISCO

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada ou contínuo.

9.2 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.

9.3 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.

10 COBERTURA

10.1 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.

10.2 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.

10.3 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.

10.4 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.

10.5 CHAPIM

Instalação de CHAPIM em concreto pré-moldado sobre muretas e platibandas, com acabamento polido, assentados através de argamassa.

11 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.

11.1 REGISTROS E CANOPLAS

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

11.2 CAIXA DE GORDURA

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

11.3 CAIXA DE INSPEÇÃO

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

11.4 RALOS

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

11.5 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.

11.6 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.

11.7 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.

12 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.

12.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES

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

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

13 FORRO

13.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO

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

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

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

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

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

13.2 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.

14 REVESTIMENTOS DE PAREDE

14.1 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.

15 REVESTIMENTOS DE PISO

15.1 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.

15.2 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.

16 PAVIMENTAÇÃO

16.1 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.

16.2 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.

17 GRANITOS

17.1 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.

17.2 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.

18 ESQUADRIAS DE MADEIRA

18.1 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

18.4 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.

18.5 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR

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

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

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

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

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

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

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

18.6 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.

19 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

Todas as portas e janelas devem seguir rigorosamente as locações indicadas em projeto, quando da inexistência de cotas considerar o eixo central do vão do ambiente para a locação das janelas e bonecas de 10cm para instalação das portas, protegendo as paredes das maçanetas e/ou puxadores.

19.1 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.

19.2 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.

19.3 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.

19.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR

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

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

borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato. As ferragens deverão ser de acabamento branco e devem suportar o regime de trabalho que venha a ser submetido.

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

19.5 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.

20 LOUÇAS E METAIS

20.1 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.

20.2 DUCHA HIGIÊNICA

Deverá ser instalado em todos os banheiros ducha higiênica com registro, instalado a uma distancia de 40cm do eixo da bacia.

20.3 LAVATÓRIO DE PAREDE

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

20.4 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.

20.5 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.

20.6 BANHEIRA NEONATAL

Banheira neonatal de embutir em fibra de vidro ou equivalente, dimensão de 75x47cm ou equivalente.

20.7 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.

20.8 LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX

Pia de Higienização em aço inox, tipo calha, dimensões 1,0 x 0,5m ou equivalente, incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

20.9 TANQUE EM LOUÇA - DML

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

20.10 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.

20.11 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.

20.12 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR

Torneira de bancada com acionamento do tipo monocomando flexível, bica alta, com ducha flexível extensora, acabamento cromado. A ser instalada na bancada de higienização do recém-nascido localizada na suíte PPP.

20.13 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA SENSOR

Torneira de bancada com acionamento do tipo sensor, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na área de higienização.

20.14 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.

20.15 TORNEIRA DE PAREDE

Torneira de parede para tanque e jardim, com adaptador para mangueira, acionamento de ½ de volta, acabamento cromado. A ser instaladas no DML, abrigo de lixo, solarium e áreas verdes.

20.16 CHUVEIRO

Chuveiro com desviador e ducha manual, acabamento Cromado.

20.17 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.

21 METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

21.1 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.

21.2 BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL

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

21.3 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.

22 ILUMINAÇÃO

22.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 36W

Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 40X40cm 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 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W

Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 24W

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 48W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

22.4 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.

22.5 ARANDELA

Luminária Arandela tipo Tartaruga com grade de sobrepor. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada em alvenaria através de buchas e parafusos. Montada com lâmpada de LED performance 12W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K 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.

22.6 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 4W branco frio 6500K e driver bivolt.

22.7 ARANDELA PAINEL DE ALARME

Luminária de sobrepor tipo arandela com acionamento de alarme. 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. A ser instalada acima das portas dos quartos PPP e no Posto de Enfermagem.

23 PINTURA

23.1 SELADOR ACRÍLICO

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

23.2 MASSA ACRÍLICA

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

23.3 FUNDO NIVELADOR

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

23.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA

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

23.5 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.

23.6 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)

23.7 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.

23.8 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.

24 RÉGUA DE GASES

Deverá ser instalado nas salas de medicação, régua de gases contendo 3 pontos de gases, 4 pontos de tomadas e módulo para chamada de leito, altura conforme indicado em projeto complementar.

25 FAIXA PROTETORA DE PVC

Deverá ser instalado em todo o perímetro de espera e refeitório chapa protetora de parede em PVC flexível de 200mm na cor cinza claro. Altura conforme indicado em projeto executivo.

26 SINALIZAÇÃO

Deverá ser executado na fachada principal placa em ACM com adesivagem de logo do CPN (conforme orientação do Ministério da Saúde), dimensões especificadas em projeto.

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

27 LETRA CAIXA

Deverá ser instalado na fachada principal letras caixa em ACM com altura de 50cm nas cores branco e azul - logo SUS, a quantidade deverá ser verificada em projeto. Atentar para orientações de comunicação visual do Ministério da Saúde para utilização da Logo SUS.

28 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 CONVENENTE 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.

28.1 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 convenente.

28.2 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 convenente.

28.3 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 convenente.

29 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.

30 LIMPEZA GERAL

30.1 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.

30.2 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.

31 OBSERVAÇÕES FINAIS

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

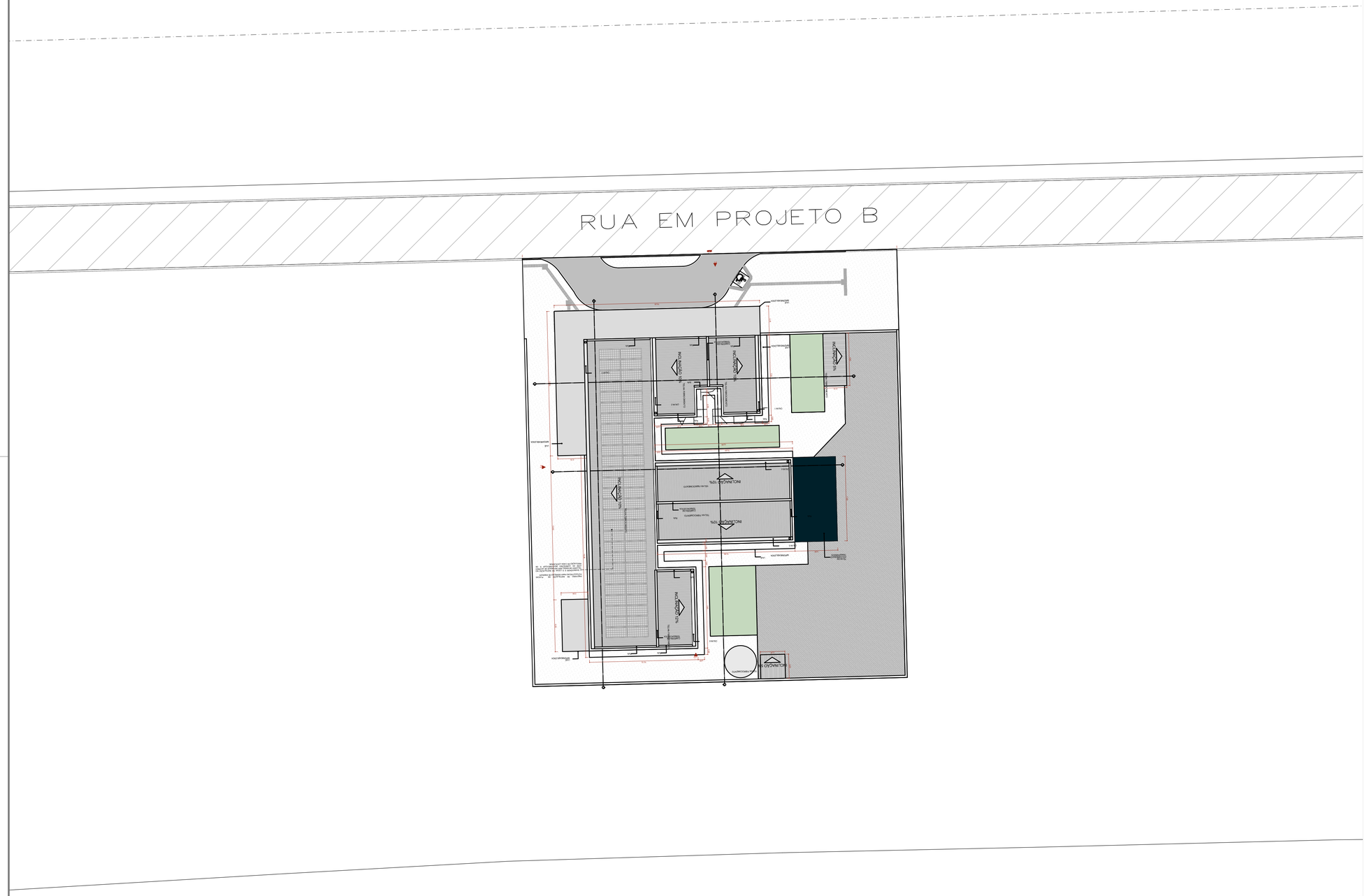
Havendo divergências entre projeto e orçamento deverá ser consultado o engenheiro de fiscalização da obra. O convenente se responsabiliza pela execução e ônus financeiro de

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.

ANEXO B: IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!



APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO

Aprovação:

PROJETO:

MF PROJETOS
E CONSULTORIA

CONTRATANTE:

Responsável Técnico

Contratante:

DESCRIÇÃO:
IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PARA DOIS RIACHOS

ENDEREÇO:
Pastor Osório, BR-316, Dois Riachos/AL

PROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:
Planta de Implantação e coberta

FOLHA:
01 / 01

AUTOR DO PROJETO:
Guilherme Bezerra de Siqueira
CREA/AL n: 021868431-2

COLABORAÇÃO
Caio Amorim

ÁREAS:
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO: 1.400m²

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

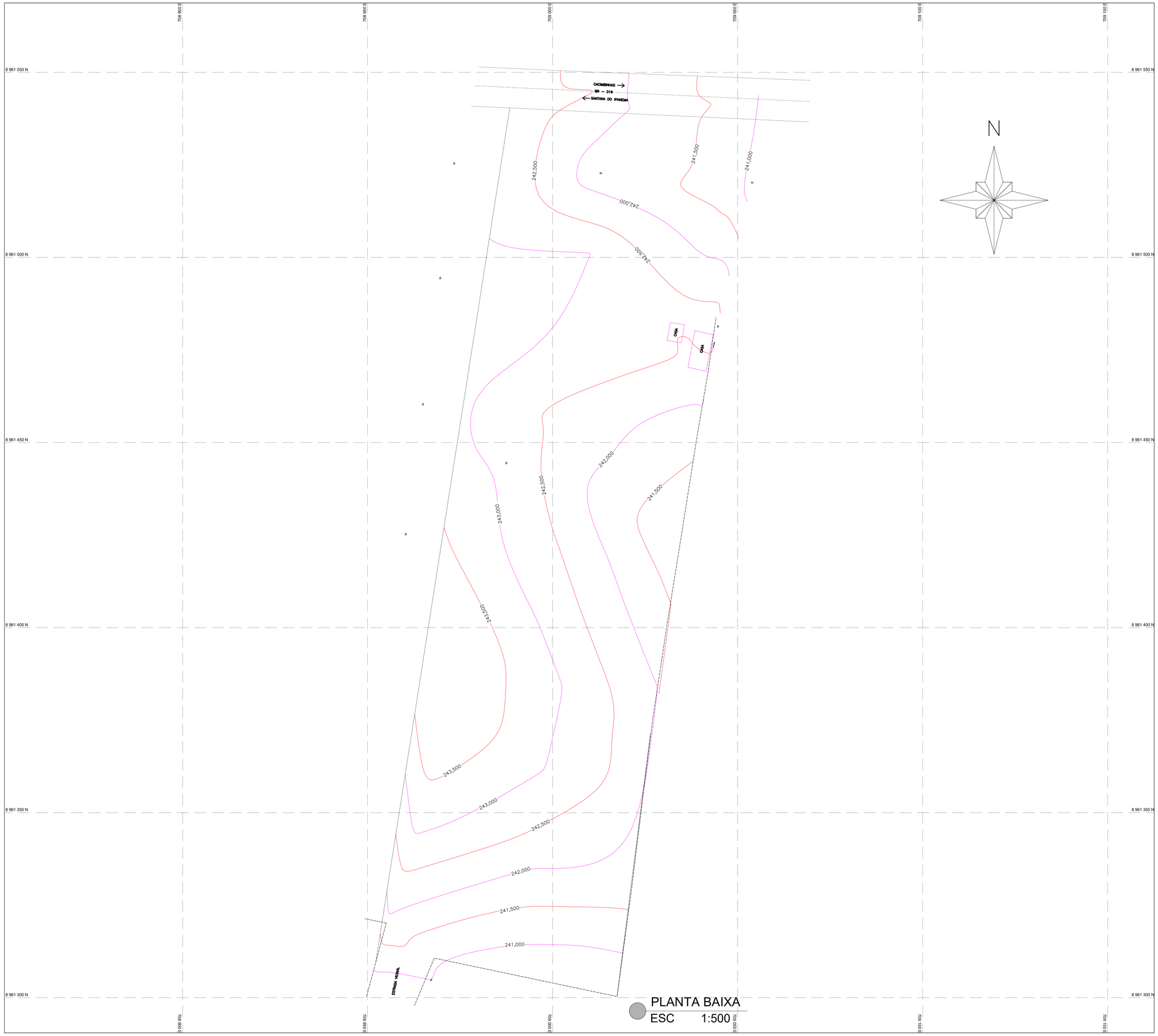
ESCALA:
1:200

CÓDIGO:
IMP_PMDR_UBS 1_R01.dwg

DATA:
Março de 2026

ANEXO C: TOPOGRAFIA

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!



PLANTA BAIXA
ESC 1:500

LEGENDA	
PONTO COTADO	496 TN 276.53
CURVA DE NÍVEL (MESTRA)	206.000
CURVA DE NÍVEL (INTERMEDIÁRIA)	206.500
MEIO FIO PROJ.	
MEIO FIO EXIST.	
LINHA DE INTERRUPÇÃO	
CERCA DE ARAME	
CERCA VERDE	
POSTE	
MARCO	
ÁRVORE	

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO

Aprovação:

PROJETO:
MF PROJETOS
E CONSULTORIA

CONTRATANTE:

Responsável Técnico

Contratante:

DESCRIÇÃO:
TOPOGRAFIA PARA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS)

ENDEREÇO:
Pastor Osório, Dois Riachos/AL

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

CONTEÚDO:
Planta baixa

FOLHA:
01/01

AUTOR DO PROJETO:
Guilherme Bezerra de Siqueira
CREA/AL n: 021868431-2

COLABORAÇÃO
Guilherme Barros

ÁREAS:

DISCIPLINA:
TOPOGRAFIA

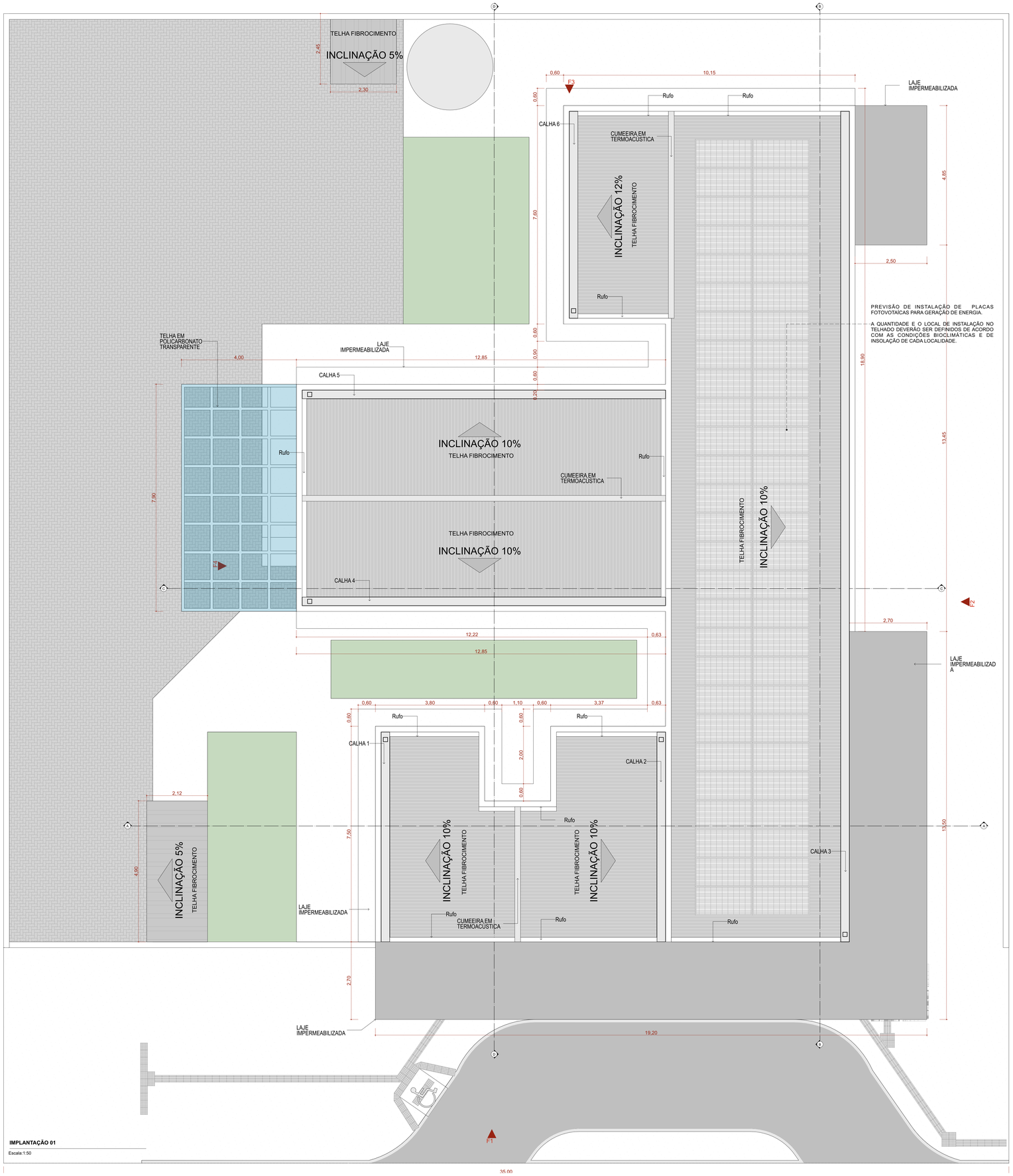
ESCALA:
1:500

CÓDIGO:
TOP_PMDR_UBS1_R00.dwg

DATA:
Março de 2026

ANEXO D: PEÇAS GRÁFICAS

PREFEITURA DE
DOIS RIACHOS
Terra do coração da gente!



IMPLANTAÇÃO 01

Escala 1:50

Quadro de Áreas de Cobertura		
Legenda	Descrição	Área (m²)
	TELHA DE FIBROCIMENTO	359,41
	TELHA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE	31,60

Quadro de Cumeeira e Rufo	
Nome	Comprimento (m)
CUMEEIRA EM TERMOACÚSTICA	24,55
Rufo	49,85

23 Quadro de Calhas	
Nome	Comprimento
CALHA 1	7,30
CALHA 2	7,30
CALHA 3	28,90
CALHA 4	12,65
CALHA 5	12,65
CALHA 6	7,20
	76,00 m

NOTA:

1- A implantação da Unidade Básica de Saúde é sugerida em terreno com dimensões mínimas de de 35m (largura) x 40m (profundidade), conforme apresentada nesse projeto referenciado.

2 - Deve ser desenvolvido projeto executivo detalhado para cada localidade, considerando os acessos principais, as condicionantes do terreno e as condições de insolação e ventos predominantes para favorecer as estratégias passivas de conforto ambiental.

3 - A implantação do Projeto Referenciado em cada localidade deverá obrigatóriamente atender as normas de acessibilidade NBR 9050 e demais normas, códigos e posturas edilícias de cada municipalidade.

4. Deverá ser seguido o projeto de climatização desenvolvido por profissional devidamente habilitado, de acordo com as normas vigentes, garantindo as condições de conforto e salubridade da edificação. Todos os ambientes que não possui janelas terão sistema de climatização artificial com renovação de ar.

5. Para execução da obra deverá ser seguido este projeto de arquitetura conjuntamente com o projeto de cada disciplina complementar específica (estruturas, fundações, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, Proteção e Combate à Incêndios, Proteção contra descargas atmosféricas, Gases Medicinais, Climatização e demais projetos que se fizerem necessários.

6. Deverá ser realizado o levantamento planialtimétrico para a locação da obra em cada terreno específico onde o projeto referenciado será implantado.

7. Recomenda-se a previsão de instalação de Gerador Cabinado a depender das condições de geração e alimentação de energia de cada localidade. Ficando essa implantação a cargo do município.

Atos normativos seguidos para a elaboração do projeto:

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.

RDC Nº 50/2002 da ANVISA - Estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
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.
RDC N° 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
RDC Nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde
RDC Nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.
RDC Nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
RDC Nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana
ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
ABNT NBR 12.188/2016 – Sistema centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.
ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.

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 saúde (www.gov.br).

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

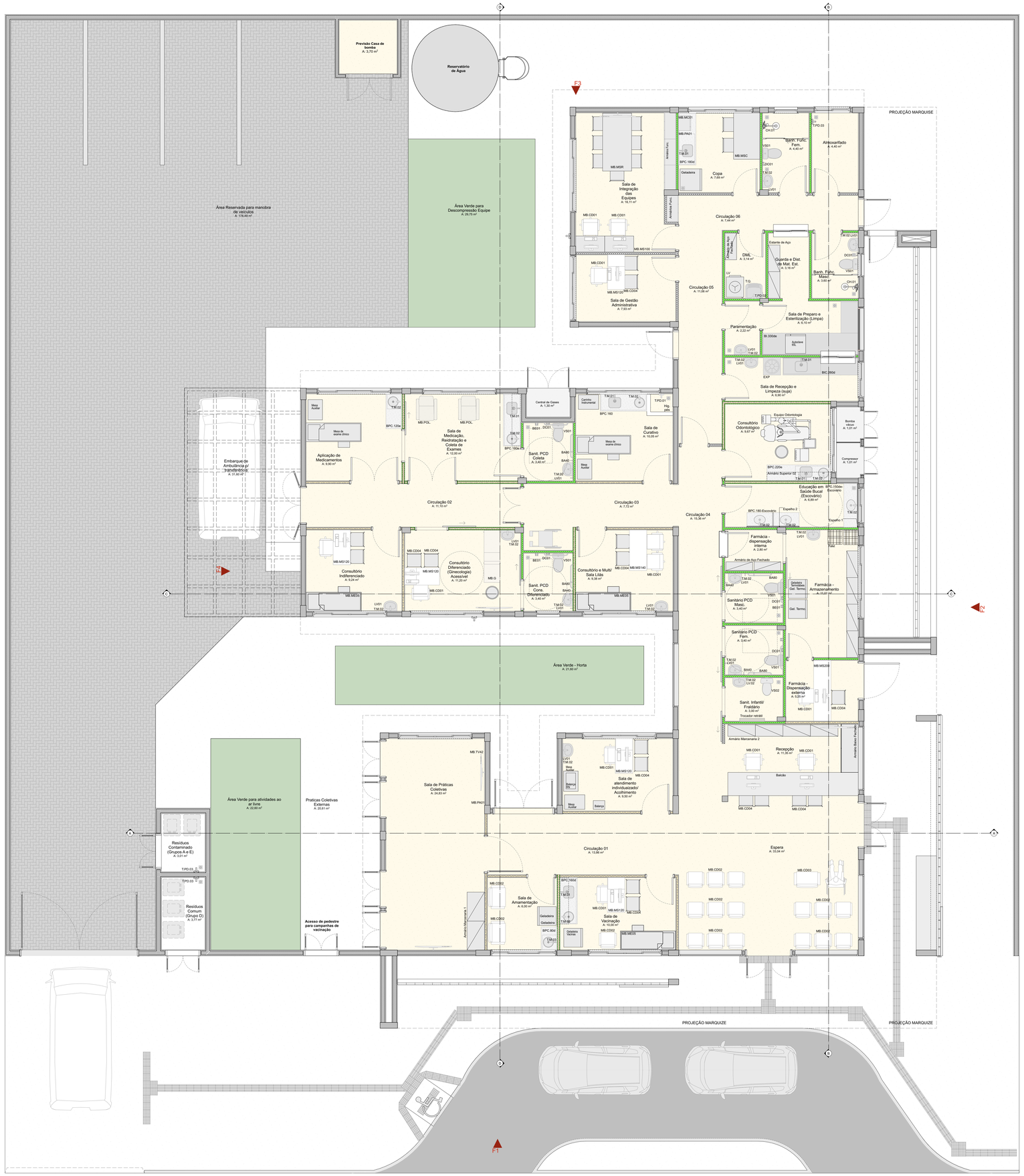
TÍTULO DA PRANCHA
IMPLANTAÇÃO E COBERTURA

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 01.12_R01	**R01**	**METROS**	**04/09/2024**	**INDICADA**

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA ÁREA
119,90 x 84,10



PLANTA DE LAYOUT

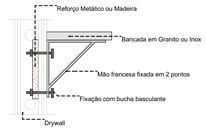
Escala:1:50

Quadro de Mobiliários		
Cód.	Qtd.	Descrição
Armário Marcenaria 1	2	Armário fechado 1,00 x 0,60m
Armário Marcenaria 2	4	Armário fechado 0,95 x 0,40m
Armário Superior 01	1	Armário fechado 1,60 x 0,30 x 1,50m, 3 portas
Armário Superior 02	2	Armário fechado 1,10 x 0,30 x 1,50m, 3 portas
Armário Superior 03	1	Armário fechado 1,80 x 0,30 x 1,50m, 3 portas
Armário de Aço Fechado	3	Armário de ferro fechado 0,92 x 0,40m
Armários Func.	4	Armário de aço 9 espaços
Balança	1	Balança Médica Antropométrica Digital
Balança RN	1	Balança Médica Pediátrica Digital
Banco Giratório	2	Banqueta giratória tipo mocho.
Carrinho Instrumental	1	Dimensões 0,50 x 0,70m
Container Grupo A1	1	Container de lixo 770l
Container Grupo E	1	Container de lixo 770l
Container Organicos	1	Container de lixo 770l
Container Reciclados	1	Container de lixo 770l
Container Vidro	1	Container de lixo 770l
Espelho 1	1	Geladeira para vacinas
Estante de Aço	5	Estante de aço com 6 prateleiras
MB.CDO1	12	Cadeiras modelo escritório para áreas administrativas.
MB.CDO2	18	Poltronas
MB.CDO3	1	Poltrona Obeso
MB.CDO4	26	Cadeira
MB.G	1	Mesa de exame clínico ginecológico
MB.ME05	3	Cama Hospitalar Elétrica
MB.MS100	2	Mesa de trabalho com dimensões 1,00 x 0,55m e altura de 0,75m.
MB.MS120	6	Mesa de trabalho 1,20 x 0,60 m com gavetas.
MB.MS140	1	Mesa de trabalho 1,20 x 0,60 m sem gavetas.
MB.MS200	1	Mesa de trabalho com dimensões 2,00 x 0,60m e altura de 0,75m.
MB.MSC	1	Mesa de cozinha com dimensões 1,60x 0,90m
MB.MSR	1	Mesa de reunião com dimensões 3,00 x 1,00m
MB.POL.	2	Poltrona de medicação reclinável
MB.TV42	5	Tv 42"
PC	10	Tela para computador
Pallet	2	Pallet modular plástico 50x50cm
Teclado	10	Teclado e mouse.
Armário com chave	1	Armário de ferro fechado com cadeado

Quadro de Áreas	
Ambiente	Área (m²)
Almoxarifado	4,40
Aplicação de Medicamentos	9,90
Banh. Func. Fem.	4,40
Banh. Func. Masc.	3,60
Bomba vácuo	1,01
Central de Gases	1,30
Circulação 01	13,86
Circulação 02	11,10
Circulação 03	7,72
Circulação 04	15,36
Circulação 05	11,06
Circulação 06	7,44
Compressor	1,01
Consultório Diferenciado (Ginecologia) Acessível	11,20
Consultório Indiferenciado	9,24
Consultório Odontológico	9,67
Consultório e Multi/Sala Lilás	9,38
Copa	7,69
DML	3,14
Educação em Saúde Bucal (Escovário)	6,89
Embarque de Ambulância p/ transferência	31,60
Espera	33,04
Farmácia - Armazenamento	11,01
Farmácia - Dispensação externa	5,25
Farmácia - dispensação interna	2,80
Guarda e Dist. de Mat. Est.	3,16
Paramentação	2,22
Praticas Coletivas Externas	20,61
Recepção	11,35
Residuos Comum (Grupo D)	3,77
Residuos Contaminado (Grupos A e E)	3,01
Sala de Amamentação	6,00
Sala de Curativo	10,05
Sala de Gestão Administrativa	7,93
Sala de Integração das Equipes	16,11
Sala de Medicação, Reidratação e Coleta de Exames	12,00
Sala de Preparo e Esterilização (Limpa)	6,10
Sala de Práticas Coletivas	24,83
Sala de Recepção e Limpeza (suja)	6,90
Sala de Vacinação	10,00
Sala de atendimento individualizado/Acolhimento	9,50
Sanit. Infantil/Fraldário	3,00
Sanit. PCD Coleta	3,40
Sanit. PCD Cons. Diferenciado	3,40
Sanitário PCD Fem.	3,40
Sanitário PCD Masc.	3,40
Área Reservada para manobra de veículos	178,49
Área Verde - Horta	21,60
Área Verde para Descompressão Equipe	29,75
Área Verde para atividades ao ar livre	22,60

Quadro de Bate-Maca e Rodapé	
Item	Comprimento (m)
Rodapé interno meia cana com 10cm de altura, em granilite	292,16
Rodapé interno meia cana com 11cm de altura, em granilite	4,33
Rodapé interno meia cana com 12cm de altura, em granilite	6,45

Importante:
1. A empresa responsável pela execução das paredes de drywall deverá verificar todos os mobiliários e equipamentos que serão fixados nas mesmas (régua de gases, armários, purificadores, etc) e prever reforço de sustentação com perfil metálico com capacidade para suportar as devidas cargas conforme indicação do fabricante de drywall (Detalhe 01).



DETALHE 01: REFORÇO EM DRYWALL

Escala:1:20

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

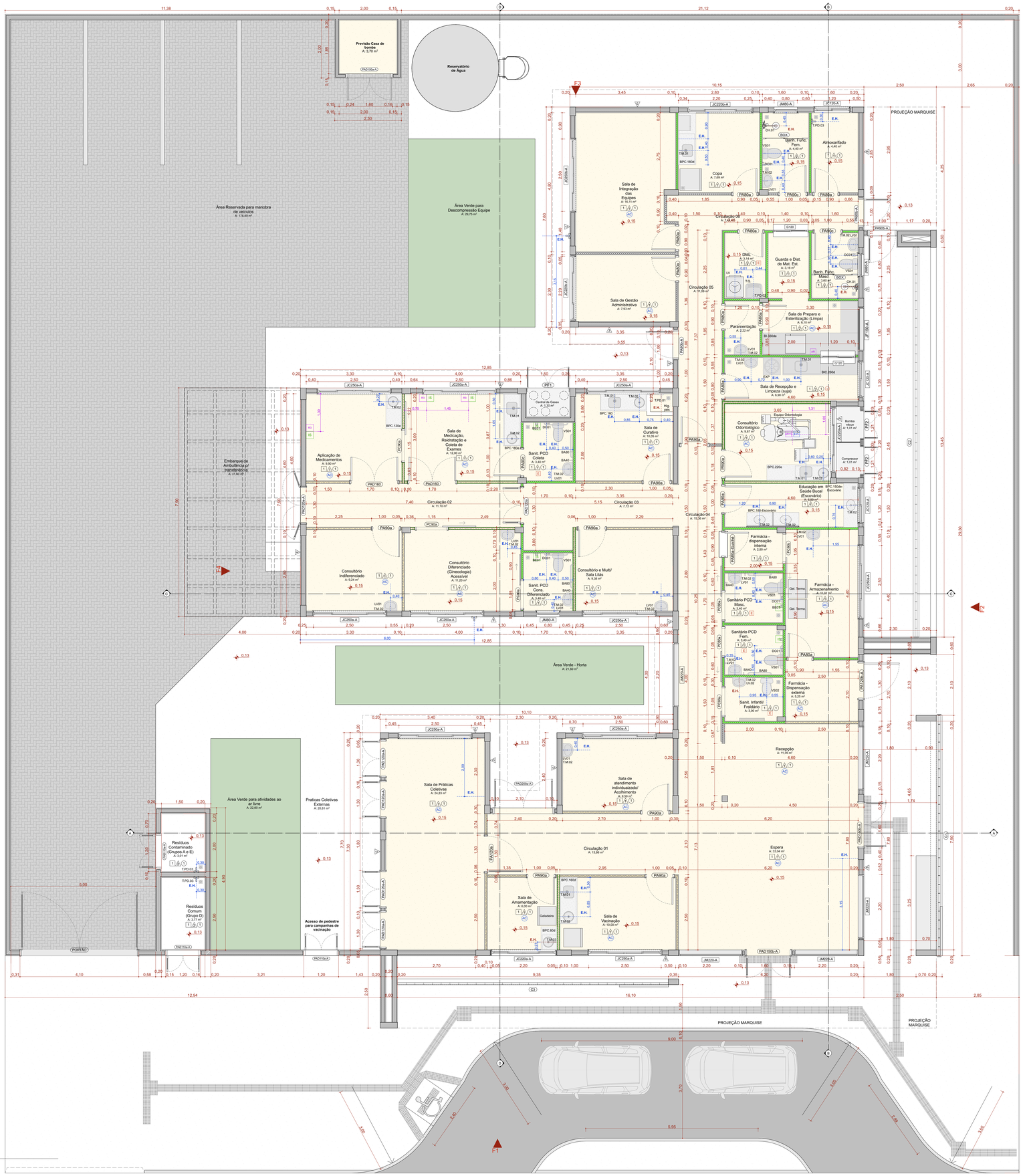
TÍTULO DA PRANCHA
PLANTA DE LAYOUT

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 02.12_R01	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA AO
110,90 x 84,10



PLANTA TÉCNICA
Escala:1:50

QUADRO DE PORTAS									
ID.	QNT.	DIMENSÃO DA FOLHA (m)	DESCRIÇÃO	PUXADOR / MAÇANETA	FECHADURA / TRINCO	MOLA	ACESSÓRIOS	DOBRADIÇA	PAREDE
PA80a	9	0,82×2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA80a-Guichê	1	0,82×2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA90a	9	0,92×2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA90b-A	3	0,92×2,11	Porta de giro, aluminio anodizado tipo tambril, cor branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PA90c	3	0,92×2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Barra de apoio horizontal em aço inox, 40cm de comprimento	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA120a	1	1,22×2,11	Porta de madeira com vidro, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA120b-A	1	1,22×2,11	Porta de aluminio anodizado 1 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD110a-A	3	1,12×2,11	Porta de aluminio anodizado, com veneziana, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD120a	1	1,22×2,11	Porta de madeira anodizado com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PAD120a-A	5	1,22×2,11	Porta de aluminio anodizado com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD150a-A	1	1,52×2,11	Porta corta fogo, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD150b-A	2	1,52×2,56	Porta de aluminio com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD160	2	1,62×2,11	Porta de madeira, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca.	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PAD200a-A	1	2,00×2,10	Porta de aluminio anodizado com vidro, tipo tambril, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca. Barra anti-pânico	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PC80a	4	0,95×2,10	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de correr, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura tipo trinco livre/ocupado colorido verde/ vermelho, em aço carbono	Não se aplica	Barra de apoio horizontal em aço inox, 40cm de comprimento	Não se aplica	Drywall
PC80b	1	0,95×2,10	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de correr, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura auxiliar tipo bico de papagaio com dupla trava e lingueta conjugada de embutir, acabamento inox polido	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Drywall
PC90a	2	1,05×2,10	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de correr, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura auxiliar tipo bico de papagaio com dupla trava e lingueta conjugada de embutir, acabamento inox polido	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Drywall
PF1	1	1,44×1,77	Porta de aluminio com tela de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
PF2	2	0,94×1,27	Porta de aluminio com tela de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
PORTÃO	1	4,00×2,45	Portão em aluminio	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria

Quadro de Janelas Simples							
ID.	QNT.	DIMENSÃO (m)	ALTURA PEITORIL	DESCRIÇÃO	FECHO	DOBRADIÇA	PAREDE
C1	1	8,30×3,50	0,13	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C2	1	13,45×4,00	0,65	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C3	1	9,35×4,17	0,13	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
G120	2	1,20×0,90	1,20	Janela de correr com estrutura de aluminio anodizado branco, com vidro, com peitoril em granito siena branco com largura de 50cm	Não se aplica	Não se aplica	Drywall
JC120-A	3	1,20×0,60	1,50	Janela de aluminio anodizado branco, abertura tipo de correr, 2 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220a-A	2	2,20×0,60	1,50	Janela de aluminio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220b-A	2	2,20×0,90	1,20	Janela de aluminio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250a-A	10	2,50×0,60	1,50	Janela de aluminio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250b-A	1	2,50×0,90	1,20	Janela de aluminio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JF150-A	1	1,50×0,60	1,50	Janela de aluminio anodizado branco, visor fixo, 01 folha	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
JM80-A	3	0,80×0,60	1,50	Janela de aluminio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar, 1 folha	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria
JM220-A	5	2,20×2,20	0,40	Janela de aluminio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria

LEGENDA INSTALAÇÕES

RG	Régua de Gases com 1 ponto de Oxigênio + 1 Ponto de Ar comprimido + 2 tomadas 127V + 2 tomadas 220V (atender projeto complementar de gases medicinais e instalações elétricas)
AR	Ar comprimido
ARcv	Ar comprimido e Bomba a vácuo
FAM	AR COMPRIMIDO MEDICINAL
IS	CHAMADA DE ENFERMAGEM
AC	AR CONDICIONADO
E	EXAUSTÃO
- - - - - - - -	INDICAÇÃO EIXO HIDROSSANITÁRIO
E.H	EIXO HIDROSSANOTÁRIO DE ÁGUA FRIA
E.H	EIXO HIDROSSANITÁRIO DE ÁGUA QUENTE

CONVENÇÕES ADOTADAS

- Alvenaria acabada
- Concreto
- Parede em Drywall, com Placa Resistente a Umidade (RU).
- Parede em Drywall, com Standart (ST).
- Parede em Drywall, com lã de vidro.
- Parede em Drywall, com Placa Resistente a Umidade (RU) e lã de vidro.
- Projeções
- E.H. — Eixo Hidráulico - Água Fria
- E.H. — E.H. - Eixo Hidráulico com água quente - prever ponto de elétrica 220V
- XXX — Nível cota acabada
- XX — Nome da indicação do corte
- X — Indicação de eixo das alvenarias à construir
- JK — Indicação e nomenclatura - Janelas
- PX — Indicação e nomenclatura - Portas

Importante:
1. A empresa responsável pela execução das paredes de drywall deverá verificar todos os mobiliários e equipamentos que serão fixados nas mesmas (régua de gases, armários, purificadores, etc) e prever reforço de sustentação com perfil metálico com capacidade para suportar as devidas cargas conforme indicação do fabricante de drywall (Detalhe 01).

LEGENDA - ACABAMENTOS

PISO
1. Piso em granilite polido bege.
2. Piso em granilite polido azul.
3. Piso em vinílico em manta condutiva.

PAREDE
1. Pintura acrílica, resistente à umidade. RGB 216,211,202 ou similar
2. Revestimento cerâmico 60x60cm, até o forro, na cor branca, acabamento polido ou acetinado
3. Pintura acrílica, resistente a umidade. RGB 209,208,202 ou similar
4. Pintura azul acrílica, resistente a umidade. RGB 99,133,142 ou similar

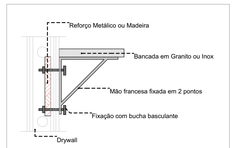
TETO
1. Pintura acrílica sobre forro de gesso acartonado rejuntado, resistente à umidade, cor branca.
2. Pintura acrílica sobre laje, resistente à umidade.

OBSERVAÇÕES
1. A Pintura deverá ser aplicada sobre parede regularizada de maneira a atingir perfeito cobrimento da superfície na cor indicada em projeto
2. Para as áreas molhadas considerar impermeabilização de piso e paredes (até teto)

NOTAS
1. Medidas de Cotas Acabadas
2. Todas as medidas do projeto devem ser aferidas in loco para a execução da obra.
3. Para maiores detalhes e informações sobre pontos de gases verificar projeto da disciplina especifica
4. Todos os materiais de acabamento especificados no projeto são referências sugeridas, podendo ser substituídos por itens similares, desde que preservado o atendimento às normas técnicas.
5. Todas as torneiras dispensam o contato com mãos para o fechamento.
6. Todos os ralos serão escamoteáveis, com fecho hídrico.
7. Todos os trilhos de portas de correr são superiores. Não sendo permitido trilho no chão.
8. Todos os ambientes que não possuem ventilação natural deverá contemplar sistema de exaustão e renovação de ar artificial previstos no projeto de climatização desenvolvido por profissional habilitado.

Quadro de louças, metais e equipamentos		
Cód.	Qnt.	Descrição
BA40	8	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm.
BA70	4	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Deverão ser instaladas nos banheiros PCD como suporte para o uso dos equipamentos.
BA80	8	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Deverão ser instaladas nos banheiros PCD como suporte para o uso dos equipamentos.
BE01	4	Botão de emergência, item de acessibilidade para banheiros.
CB.01	6	Cuba de embutir redonda em louça, cor branco, dimensão de 36cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.
CB.02	6	Cuba retangular, em aço inox, dimensão de 40x34cm ou equivalente.Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.
CB.03	3	Cuba de embutir oval em louça, cor branco, dimensão de 40 x 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado
CH.01	2	Chuveiro Elétrico - 220V
DC01	6	Ducha higiênica com registro.
EXP	1	Pia de despejo/Expurgo hospitalar, em aço inox, com válvula de descarga tipo hidra ou similar.
LV01	13	Lavatório com coluna suspensa em louça, cor branco, com acabamento em coluna suspensa. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.
LV.02	1	Lavatório infantil com coluna suspensa em louça, cor branco. Com acabamento em coluna suspensa. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.
RS01	19	Ralo sanfonado, dimensões 15 x 15cm com tampa escamoteável.
T.M.01	6	Torneira de coitovelo para bancada com acabamento e acessórios de fixação e instalação cromados
T.M.02	22	Torneira de mesa, acionamento de pressão, acabamento e acessórios para fixação e instalação cromados.
T.M.03	1	Torneira banheiro externa/vel bica alta, monocomando. Água quente
T.PD.01	1	Torneira banheiro externa/vel bica alta, monocomando. Água quente
T.PD.02	1	Torneira de parede, alavanca longa, acionamento pelo cotovelo, para tanque com acabamento e acessórios para fixação e instalação cromados
T.PD.03	5	Torneira para Jardim Bica Baixa com adaptador para mangueira
T.Q.	1	Tanque em louças com coluna na cor branca
VS01	6	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.
VS02	1	Bacia sanitária infantil com caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

Quadro de Áreas de Paredes			
Legenda	Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
	DIVISÓRIA DE EM GRANITO SIENNA BRANCO	0,03	0,15
	Divisória em alumínio	0,03	1,15
	Parede alvenaria 12cm	0,13	1,13
	Parede alvenaria 15cm	0,15	11,07
	Parede alvenaria 20cm	0,20	713,12
	Parede alvenaria 20cm (muro externo)	0,20	256,22
	Paredes em Drywall	0,10	36,94
	Paredes em Drywall RU	0,10	180,09
	Paredes em Drywall RU com lã de vidro	0,10	66,04
	Paredes em Drywall com lã de vidro	0,10	84,45
	Paredes em alvenaria A=40cm	0,13	0,65



DETALHE 01: REFORÇO EM DRYWALL
Escala:1:20

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA
PLANTA TÉCNICA

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

NOME PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
M5_UBS1_PE_AQ 03.12_R01	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA AO
110,00 x 84,10

Quadro de Áreas de Pisos		
Legenda	Descrição	Área (m²)
	GRAMA	72,66
	LAJE ABRIGOS	3,83
	PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO (PISO EXTERNO); LAJE DE PISO COM 10cm, TELA Q138, MALHA 10x10cm, FIO 4,2mm	544,41
	PISO EM GRANILITE POLIDO (PISO INTERNO)	393,44
	PISO INTERTRAVADO (VIAS INTERNAS E ESTACIONAMENTO)	370,20

PAGINAÇÃO DE PISO

Escala:1:50

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0108-14

ENDEREÇO

Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

PAGINAÇÃO DE PISO

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 04.12_R00	**R01**	**METROS**	**04/09/2024**	**INDICADA**

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA AO **118,90 x 84,10**

Quadro de Luminárias			
Símbolo	Cód.	Qnt.	Descrição
	LM01	7	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 20 x 20cm 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 15W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.
	LM02	50	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 40 x 40cm 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.
	LM03	18	Luminária de sobrepor tipo arandela tartaruga. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Montada com LED integrado de alta performance 24W neutro 4000K e driver bivolt. Altura: eixo a 2,50 do piso acabado.
	LM04	3	Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 20 x 20cm 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 15W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.
	LM05	25	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60 x 60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 40W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.
	LM06	28	Luminária tipo arandela quadrada. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Montada com LED integrado de alta performance 6W neutro 4000K e driver bivolt.
a	LM07	6	Luminária de piso. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Montada com LED integrado de alta performance 7W neutro 4000K e driver bivolt.

Quadro de Áreas de Forro		
Legenda	Descrição	Área (m²)
	FORRO DE GESSO ACARTONADO	427,19

PLANTA FORRO E LUMINOTÉCNICO

Escala:1:50

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

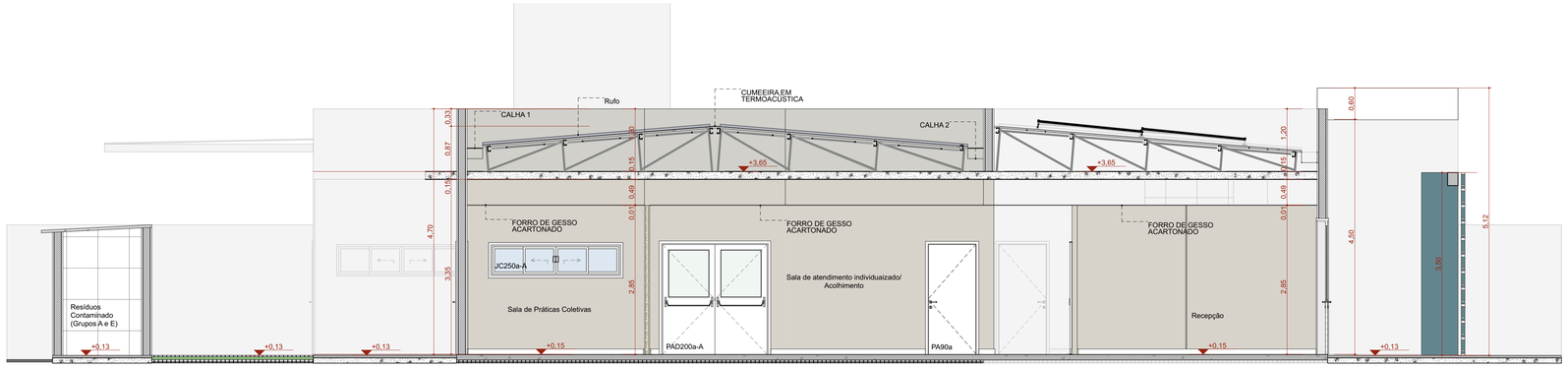
TÍTULO DA PRANCHA
FORRO E LUMINOTÉCNICO

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

NOME (PRANCHA-ARQUIVO)	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 05.12_R00	**R01**	**METROS**	**04/09/2024**	**INDICADA**

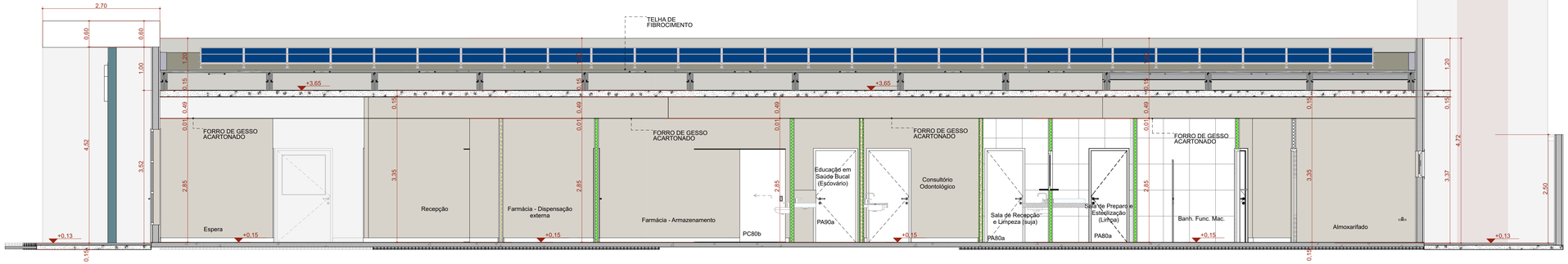
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA AO
119,90 x 84,10



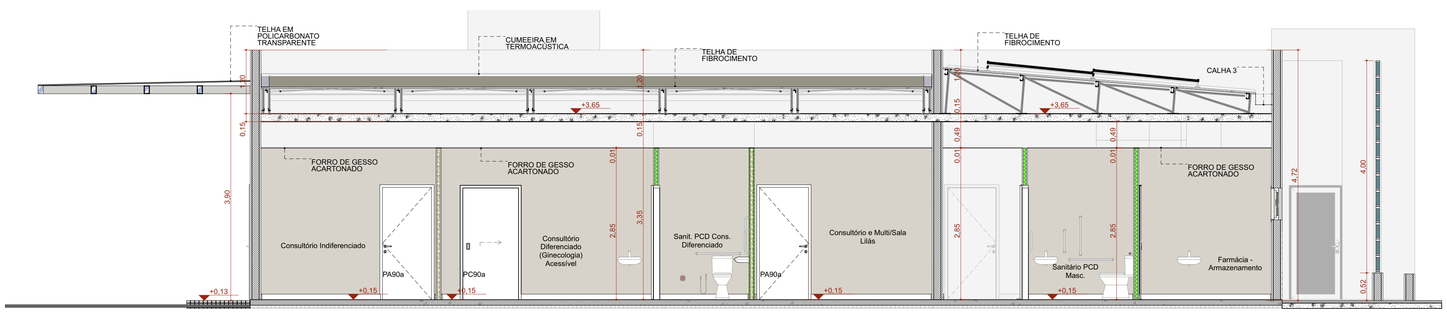
A Corte AA

Escala:1:50



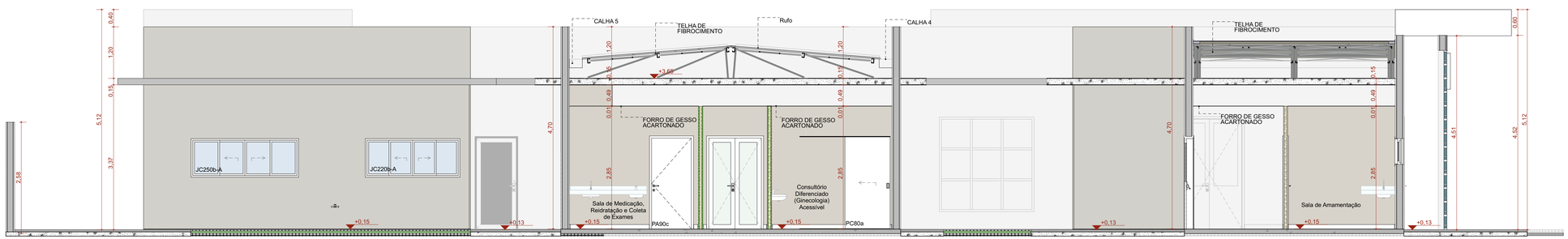
B Corte BB

Escala:1:50



C Corte CC

Escala:1:50



D Corte DD

Escala:1:50

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0108-14

ENDEREÇO

Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

CORTES

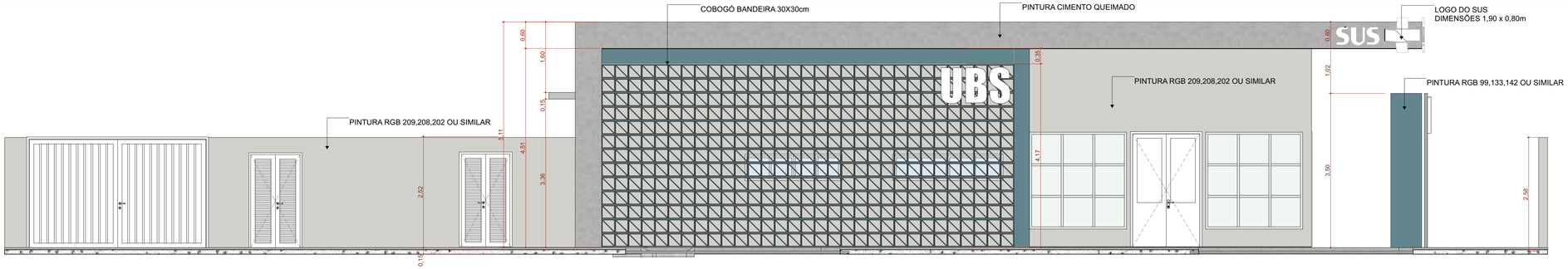
DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 06.12_R01	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

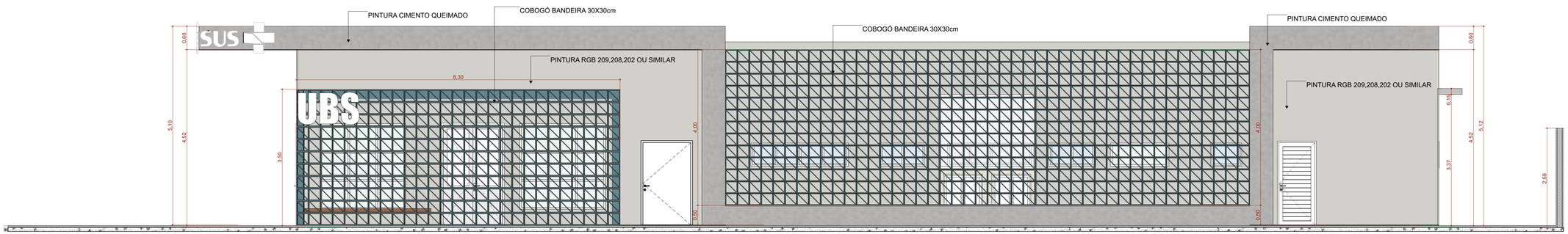
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA A1 ESTEND. 97,10 x 59,40



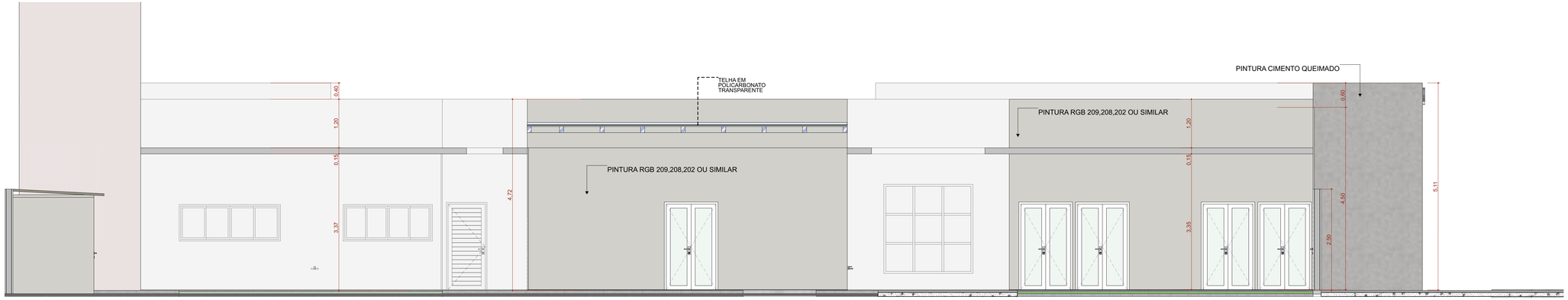
F1 FACHADA FRONTAL

Escala:1:50



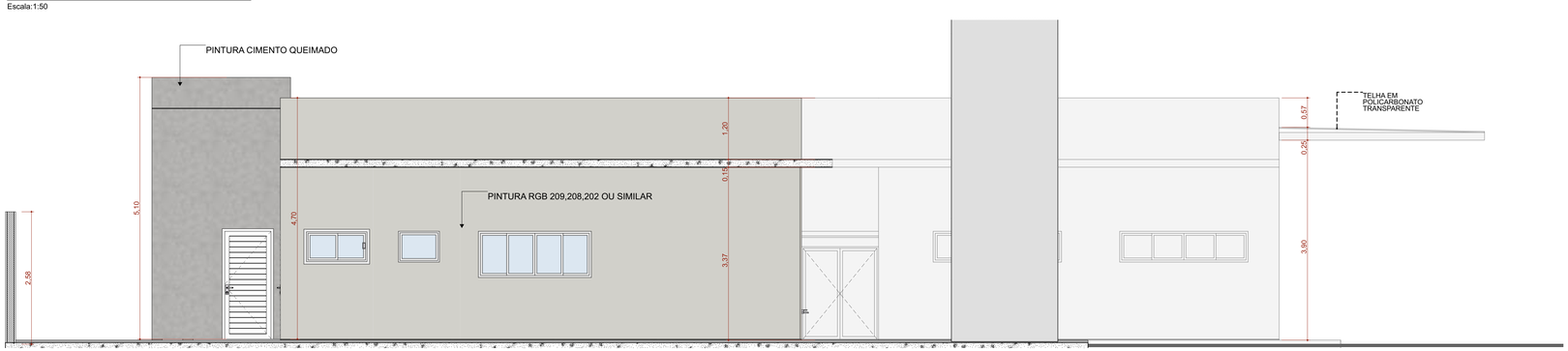
F2 FACHADA DIREITA

Escala:1:50



F4 FACHADA ESQUERDA

Escala:1:50



F3 FACHADA FUNDO

Escala:1:50

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0108-14

ENDEREÇO

Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

FACHADAS

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 07.12_R01	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

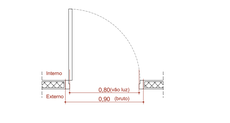
FOLHA A1 ESTEND.
97,10 x 59,40

Quadro de Portas - Detalhamentos
Cód.

Planta

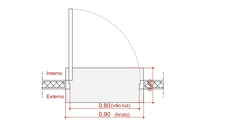
Vista

PA80a



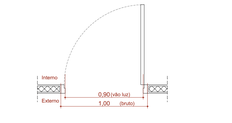
Vista Interna
Esc. 1:25

PA80a-Guichê



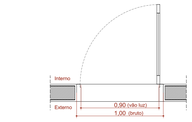
Vista Interna
Esc. 1:25

PA90a



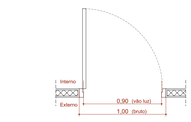
Vista Interna
Esc. 1:25

PA90b-A



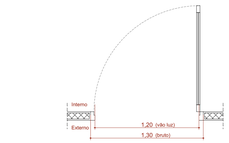
Vista Interna
Esc. 1:25

PA90c



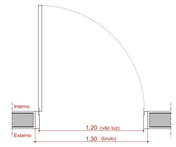
Vista Interna
Esc. 1:25

PA120a



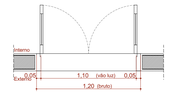
Vista Interna
Esc. 1:25

PA120b-A



Vista Interna
Esc. 1:25

PAD110a-A



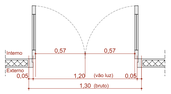
Vista Interna
Esc. 1:25

Quadro de Portas - Detalhamentos
Cód.

Planta

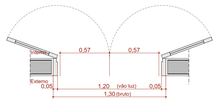
Vista

PAD120a



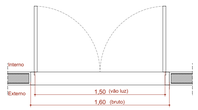
Vista Interna
Esc. 1:25

PAD120a-A



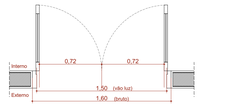
Vista Interna
Esc. 1:25

PAD150a-A



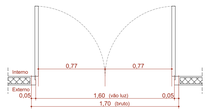
Vista Interna
Esc. 1:25

PAD150b-A



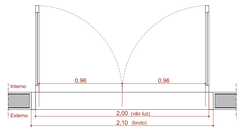
Vista Interna
Esc. 1:25

PAD160



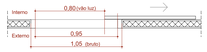
Vista Interna
Esc. 1:25

PAD200a-A



Vista Interna
Esc. 1:25

PC80a

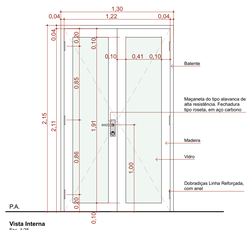


Quadro de Portas - Detalhamentos
Cód.

Planta

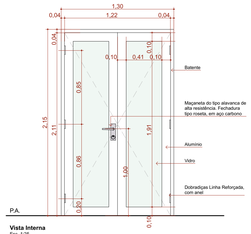
Vista

PC80b



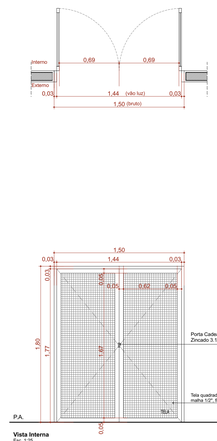
Vista Interna
Esc. 1:25

PC90a



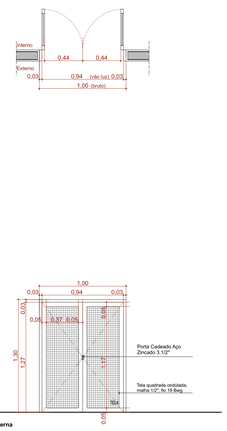
Vista Interna
Esc. 1:25

PF1



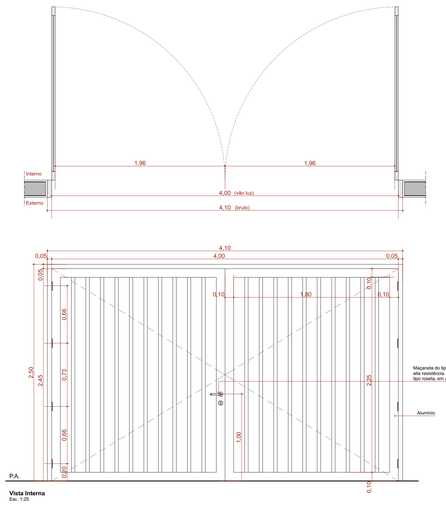
Vista Interna
Esc. 1:25

PF2



Vista Interna
Esc. 1:25

PORTÃO



Vista Interna
Esc. 1:25

QUADRO DE PORTAS									
ID.	QNT.	DIMENSÃO DA FOLHA (m)	DESCRIÇÃO	PUXADOR / MAÇANETA	FECHADURA / TRINCO	MOLA	ACESSÓRIOS	DOBRADIÇA	PAREDE
PA80a	9	0,82+2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA80a-Guichê	1	0,82+2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA90a	9	0,92+2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA90b-A	3	0,92+2,11	Porta de giro, alumínio anodizado tipo lambril, cor branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PA90c	3	0,92+2,11	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Barra de apoio horizontal em aço inox, 40cm de comprimento	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA120a	1	1,22+2,11	Porta de madeira com vidro, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA120b-A	1	1,22+2,11	Porta de alumínio anodizado 1 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD110a-A	3	1,12+2,11	Porta de alumínio anodizado, com veneziana, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD120a	1	1,22+2,11	Porta de madeira anodizado com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PAD120a-A	5	1,22+2,11	Porta de alumínio anodizado com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD150a-A	1	1,52+2,11	Porta corta fogo, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD150b-A	2	1,52+2,56	Porta de alumínio com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD160	2	1,62+2,11	Porta de madeira, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca.	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PAD200a-A	1	2,00+2,10	Porta de alumínio anodizado com vidro, tipo lambril, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca. Barra anti-pânico	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PC80a	4	0,95+2,10	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de correr, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura tipo trinco livre/ocupado colorido verde/ vermelho, em aço carbono	Não se aplica	Barra de apoio horizontal em aço inox, 40cm de comprimento	Não se aplica	Drywall
PC80b	1	0,95+2,10	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de correr, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura auxiliar tipo bico de papagaio com dupla trava e lingueta conjugada de embutir, acabamento inox polido	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Drywall
PC90a	2	1,05+2,10	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de correr, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura auxiliar tipo bico de papagaio com dupla trava e lingueta conjugada de embutir, acabamento inox polido	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Drywall
PF1	1	1,44+1,77	Porta de alumínio com tela de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
PF2	2	0,94+1,27	Porta de alumínio com tela de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
PORTÃO	1	4,00+2,45	Portão em alumínio	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA
DETALHAMENTO DE PORTAS

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

NOME /PRANCHA-ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
M3_UBS1_PE_AQ 08.12_R00	**R01**	**METROS**	**04/09/2024**	**INDICADA**

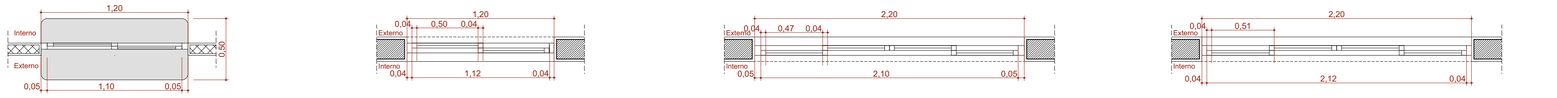
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA AD
118,90 x 84,10

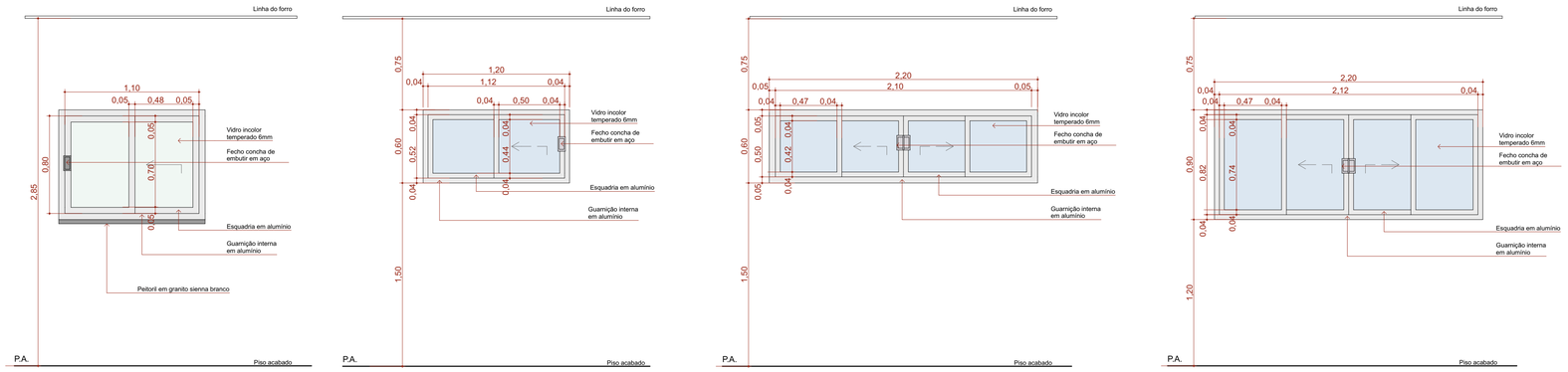
Quadro de Janelas - Detalhamento

CÓD. G120 | JC120-A | JC220a-A | JC220b-A

Planta



Vista Interna

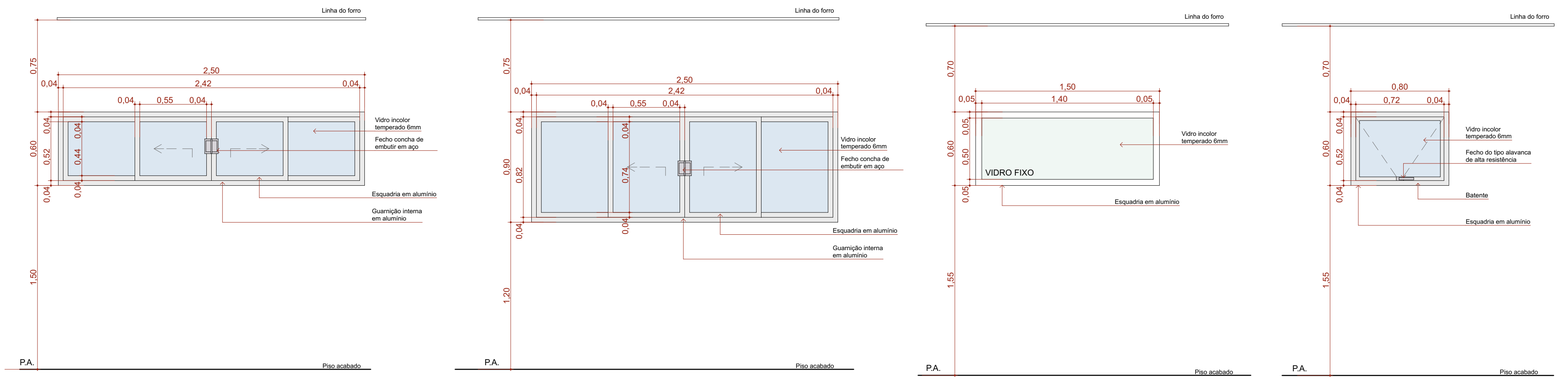


Quadro de Janelas - Detalhamento

CÓD. JC250a-A | JC250b-A | JF150-A | JM80-A

Planta

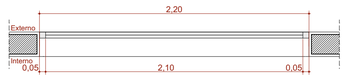
Vista Interna



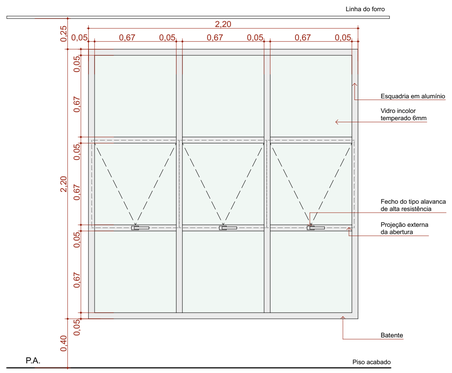
Quadro de Janelas - Detalhamento

CÓD. JM220-A

Planta



Vista Interna



Quadro de Janelas Simples

ID.	QNT.	DIMENSÃO (m)	ALTURA PEITORIL	DESCRIÇÃO	FECHO	DOBRADIÇA	PAREDE
C1	1	8,30×3,50	0,13	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C2	1	13,45×4,00	0,65	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C3	1	9,35×4,17	0,13	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
G120	2	1,20×0,90	1,20	Janela de correr com estrtutura de alumínio anodizado branco, com vidro, com peitoril em granito sienna branco com largura de 50cm	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Drywall
JC120-A	3	1,20×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 2 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220a-A	2	2,20×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220b-A	2	2,20×0,90	1,20	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250a-A	10	2,50×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250b-A	1	2,50×0,90	1,20	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JF150-A	1	1,50×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, visor fixo, 01 folha	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
JM80-A	3	0,80×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar, 1 folha	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria
JM220-A	5	2,20×2,20	0,40	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

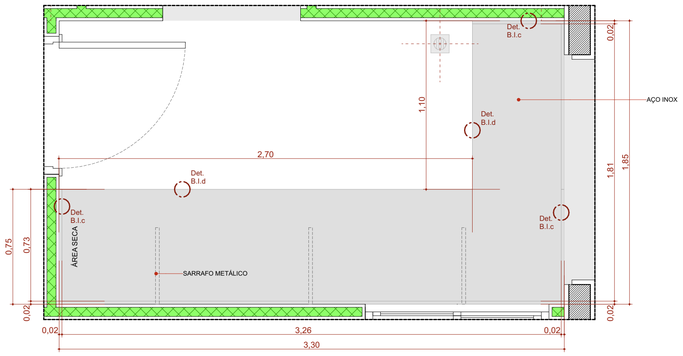
TÍTULO DA PRANCHA
DETALHAMENTO DE JANELAS

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 09.12_R00	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

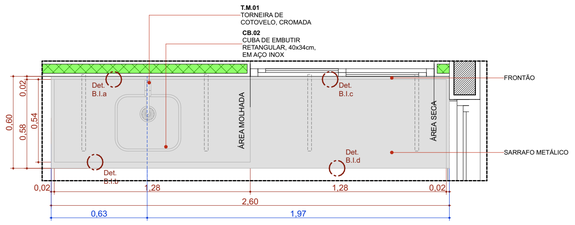
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA A1
84,10 x 59,40



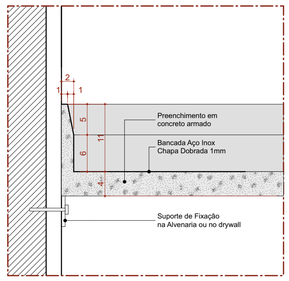
BI.330de

Escala:1:20



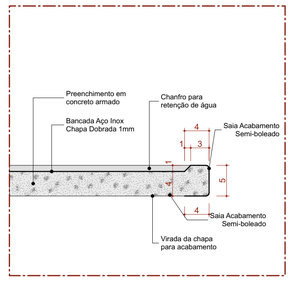
BIC.260d

Escala:1:20



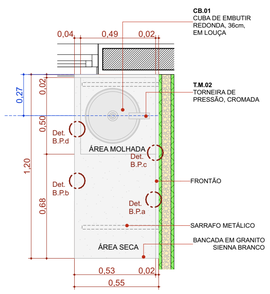
Det. B.I.a
Bancada de Inox
Detalhe Frontão - Área Molhada

Escala 1:5



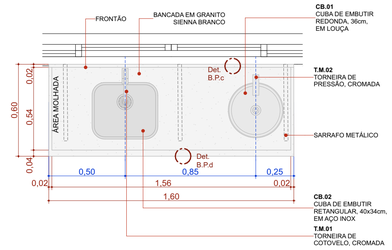
Det. B.I.b
Bancada de Inox
Detalhe Saia - Área Molhada

Escala 1:5



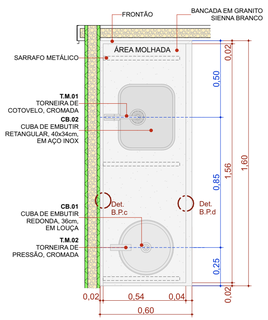
BPC.120e

Escala:1:20



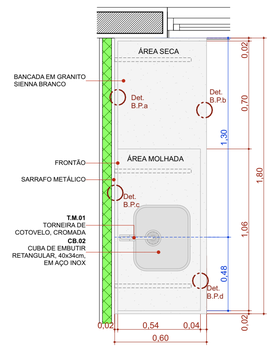
BPC.160

Escala:1:20



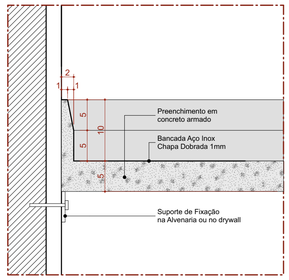
BPC.160d

Escala:1:20



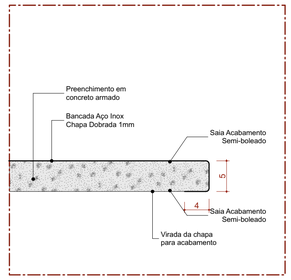
BPC.180d

Escala:1:20



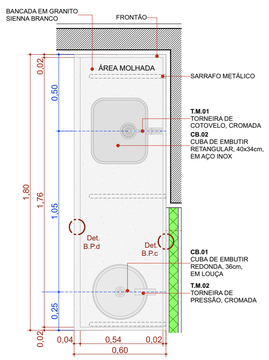
Det. B.I.c
Bancada de Inox
Detalhe Frontão - Área Seca

Escala 1:5



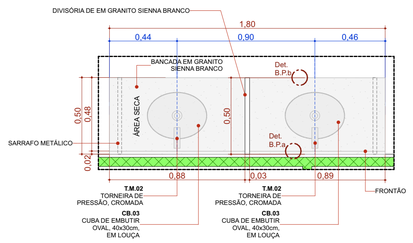
Det. B.I.d
Bancada de Inox
Detalhe Saia - Área seca

Escala 1:5



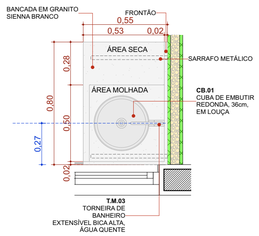
BPC.180e

Escala:1:20



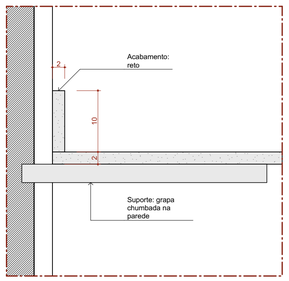
BPC.180-Escovário

Escala:1:20



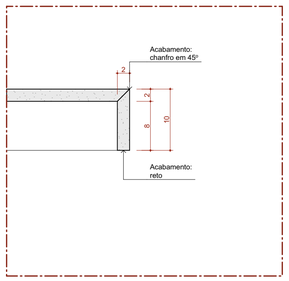
BPC.80d

Escala:1:20



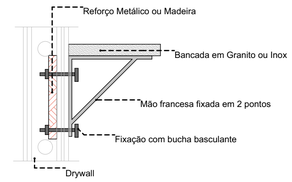
Det. B.P.a
Bancada de Pedra
Detalhe Frontão

Escala 1:5



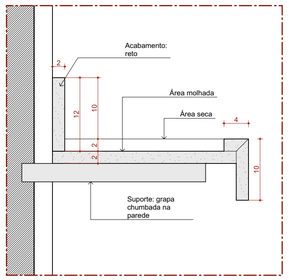
Det. B.P.b
Bancada de Pedra
Detalhe Saia

Escala 1:5



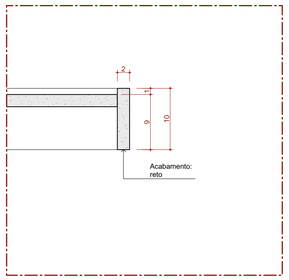
DETALHE 01: REFORÇO EM DRYWALL

Escala:1:20



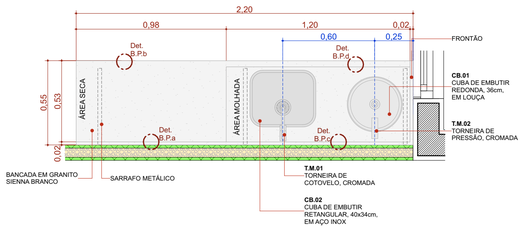
Det. B.P.c
Bancada de Pedra
Detalhe área molhada

Escala 1:5



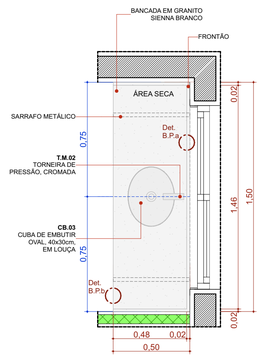
Det. B.P.d
Bancada de Pedra
Detalhe Saia - Área molhada

Escala 1:5



BPC.220e

Escala:1:20



BPC.150de-Escovário

Escala:1:20

22 Quadro de Bancadas			
Cód.	**Qtd.**	**Descrição**	**Frontão**
BI.330de	1	Bancada em L em Inox 3,30 x 1,85m, profundidade 0,60 e 0,75m, sem cuba	Frontão direita e esquerda
BIC.260d	1	Bancada em Inox 2,60x0,60m, com uma cuba retangular em inox.	Frontão direita
BPC.80d	1	Bancada em granito 0,80x0,55m, com uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita
BPC.120e	1	Bancada em granito 1,20x0,55m, com uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão esquerda
BPC.150de-Escovário	1	Bancada em granito 1,50x0,50m, com duas cubas cerâmica oval.	Frontão direita e esquerda
BPC.160	1	Bancada em granito 1,60x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Sem frontão lateral
BPC.160d	1	Bancada em granito 1,60x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita
BPC.180-Escovário	1	Bancada em granito 1,80x0,50m, com duas cubas cerâmica oval.	Sem frontão lateral
BPC.180d	1	Bancada em granito 1,80x0,60m, com uma cuba retangular em inox.	Frontão direita
BPC.180e	1	Bancada em granito 1,80x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão Esquerda
BPC.220e	1	Bancada em granito 2,20x0,55m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão Esquerda

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0108-14

ENDEREÇO

Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

DETALHAMENTO DE BANCADAS

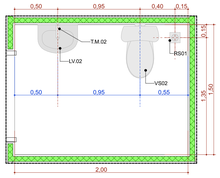
DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 10.12_R00	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

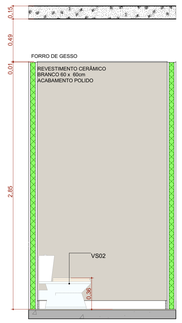
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA A1
84,10 x 59,40



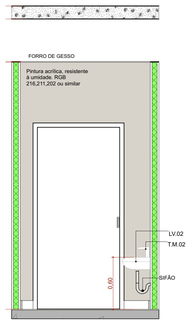
A.M.1 Sanit. Infantil/Fraldário

Escala:1:25



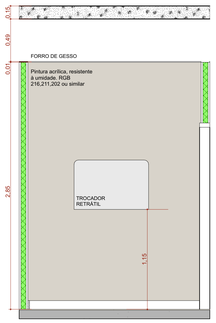
A.M.01 VISTA 1

Escala:1:25



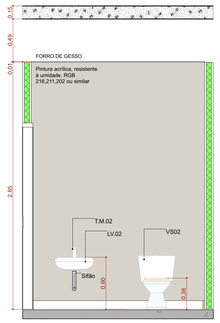
A.M.01 VISTA 2

Escala:1:25



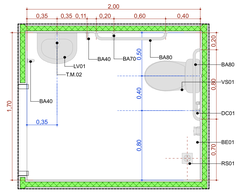
A.M.01 VISTA 3

Escala:1:25



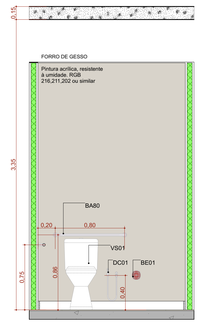
A.M.01 VISTA 4

Escala:1:25



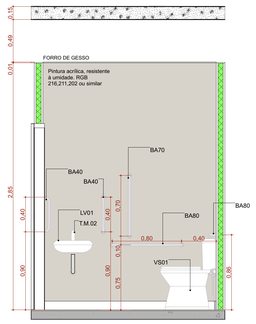
A.M.3 Sanitário PCD Masc.

Escala:1:25



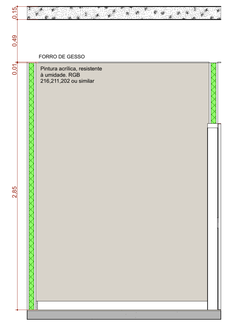
A.M.03 VISTA 1

Escala:1:25



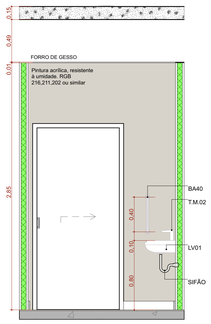
A.M.03 VISTA 2

Escala:1:25



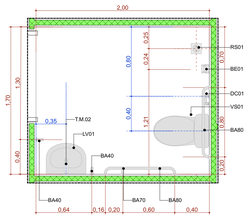
A.M.03 VISTA 3

Escala:1:25



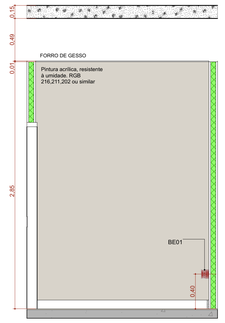
A.M.03 VISTA 4

Escala:1:25



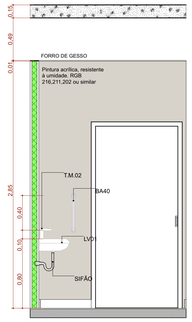
A.M.2 Sanitário PCD Fem.

Escala:1:25



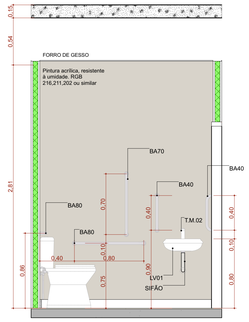
A.M.02 VISTA 1

Escala:1:25



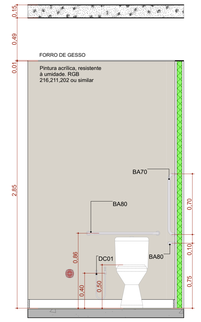
A.M.02 VISTA 2

Escala:1:25



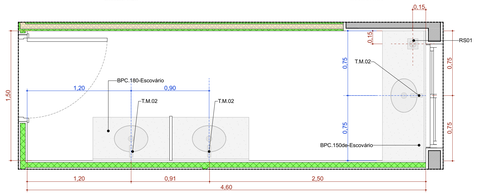
A.M.02 VISTA 3

Escala:1:25



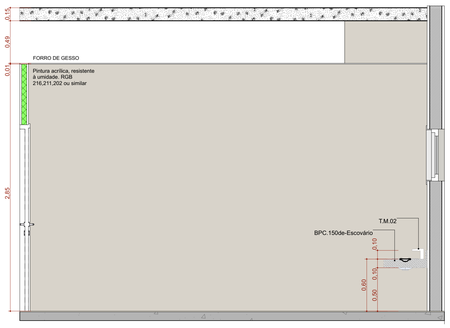
A.M.02 VISTA 4

Escala:1:25



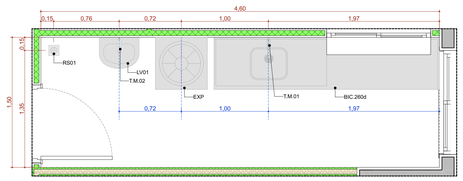
A.M.4 Educação em Saúde Bucal (Escovário)

Escala:1:25



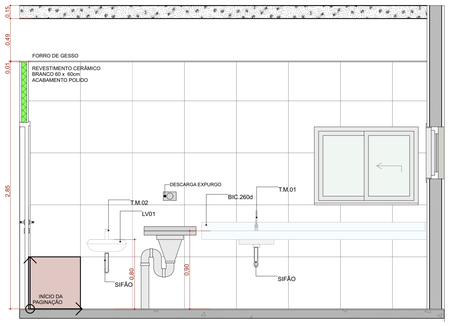
A.M.04 VISTA 1

Escala:1:25



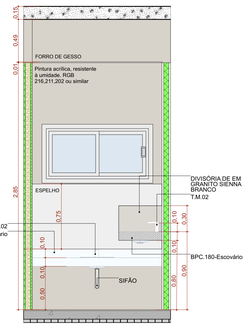
A.M.5 Expurgo

Escala:1:25



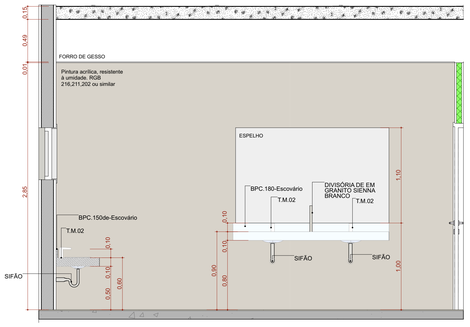
A.M.05 VISTA 1

Escala:1:25



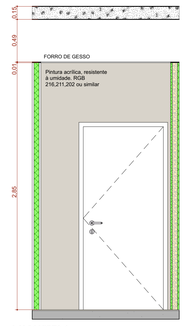
A.M.04 VISTA 2

Escala:1:25



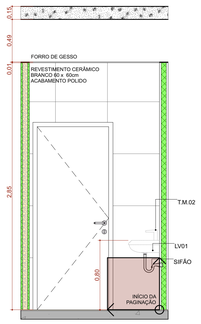
A.M.04 VISTA 3

Escala:1:25



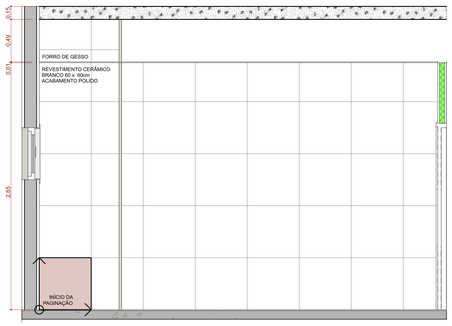
A.M.04 VISTA 4

Escala:1:25



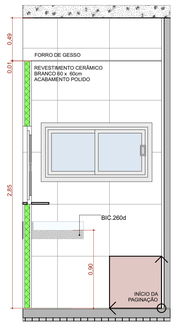
A.M.05 VISTA 2

Escala:1:25



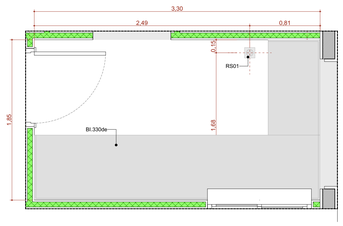
A.M.05 VISTA 3

Escala:1:25



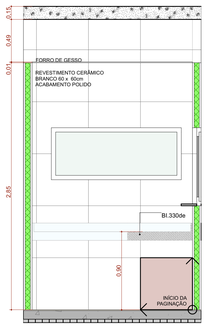
A.M.05 VISTA 4

Escala:1:25



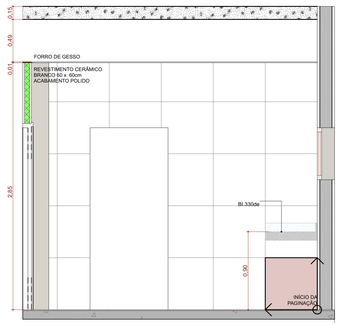
A.M.6 Esterilização

Escala:1:25



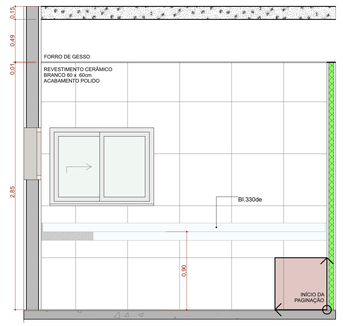
A.M.06 VISTA 1

Escala:1:25



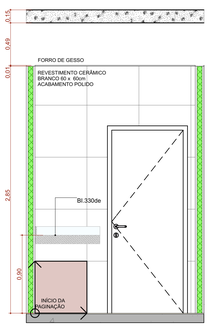
A.M.06 VISTA 2

Escala:1:25



A.M.06 VISTA 3

Escala:1:25



A.M.06 VISTA 4

Escala:1:25

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0108-14

ENDEREÇO

Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 01

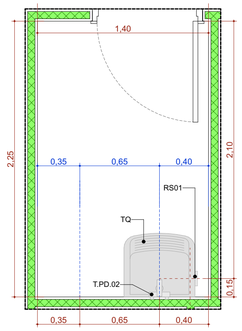
DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 11.12_R00	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

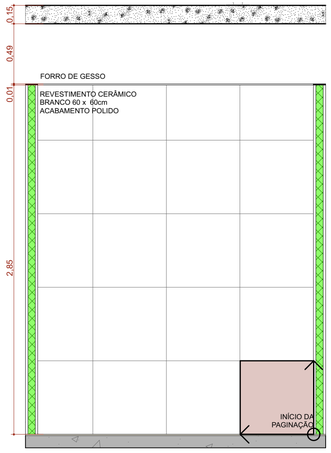
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA A0
119,90 x 84,10



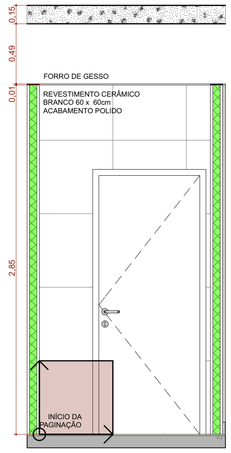
A.M.7 DML

Escala:1:25



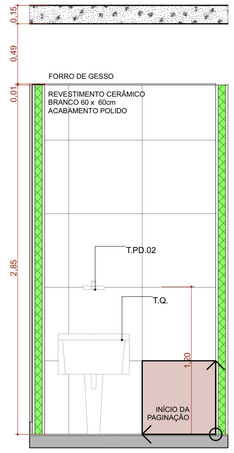
A.M.07 VISTA 1

Escala:1:25



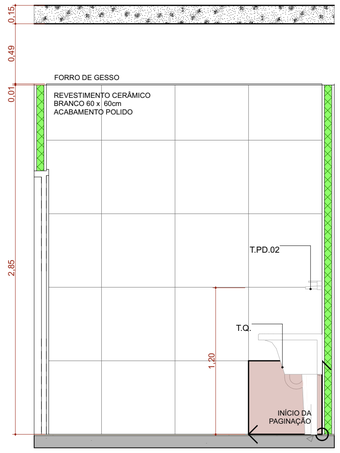
A.M.07 VISTA 2

Escala:1:25



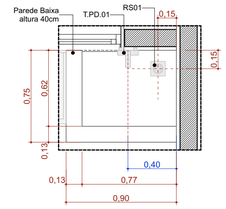
A.M.07 VISTA 3

Escala:1:25



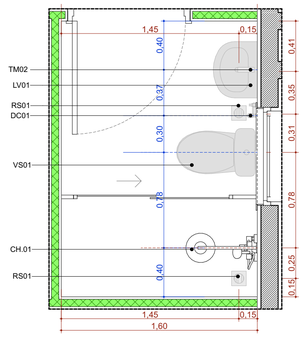
A.M.07 VISTA 4

Escala:1:25



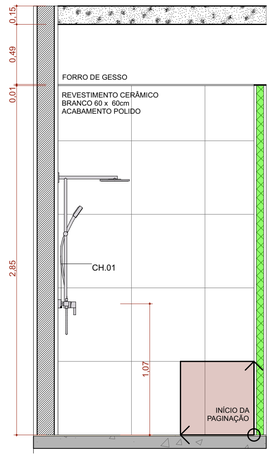
A.M.10 Higienização dos pés

Escala:1:25



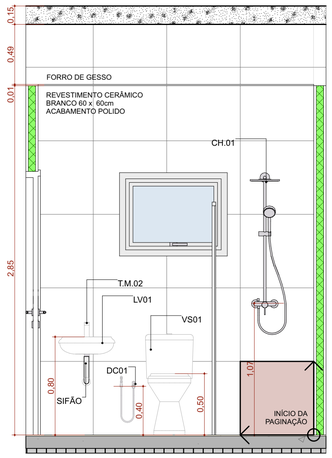
A.M.8 Banh. Func. Masc.

Escala:1:25



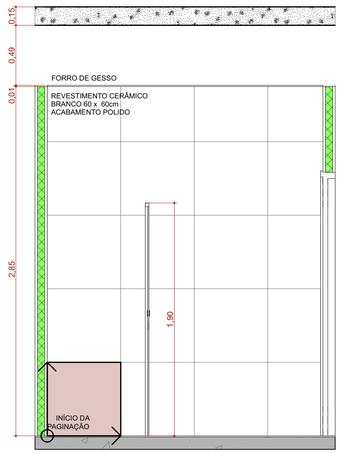
A.M.08 VISTA 1

Escala:1:25



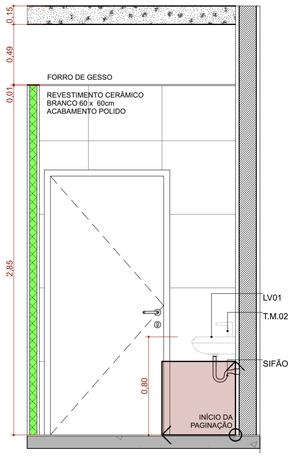
A.M.08 VISTA 2

Escala:1:25



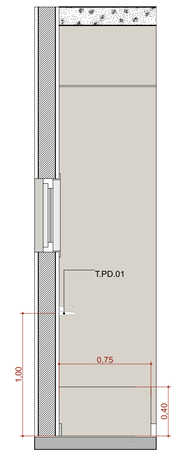
A.M.08 VISTA 3

Escala:1:25



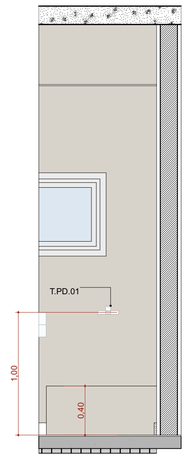
A.M.08 VISTA 4

Escala:1:25



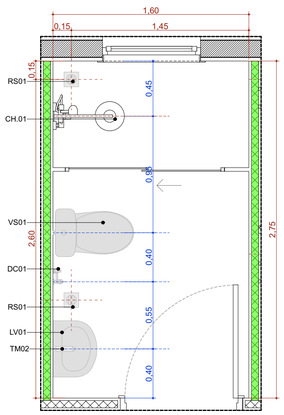
A.M.10 VISTA 1

Escala:1:25



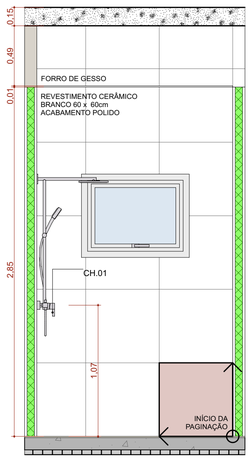
A.M.10 VISTA 2

Escala:1:25



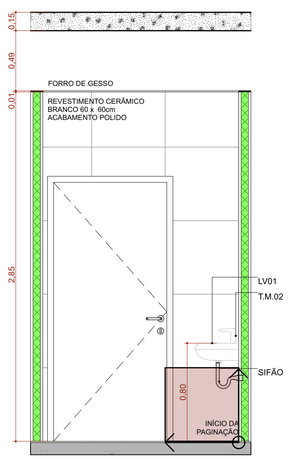
A.M.9 Banh. Func. Fem.

Escala:1:25



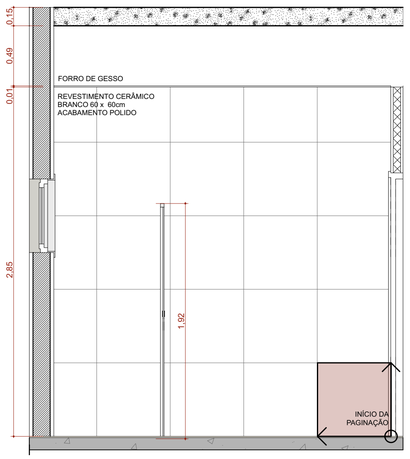
A.M.09 VISTA 1

Escala:1:25



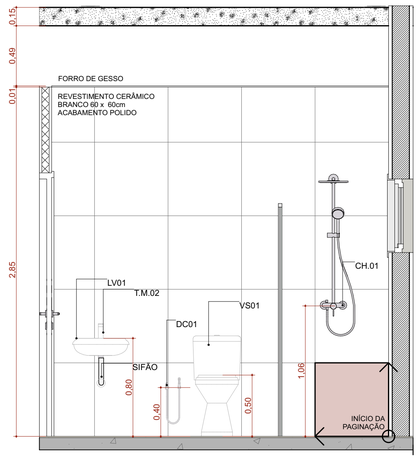
A.M.09 VISTA 2

Escala:1:25



A.M.09 VISTA 3

Escala:1:25



A.M.09 VISTA 4

Escala:1:25

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0108-14

ENDEREÇO

Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 02

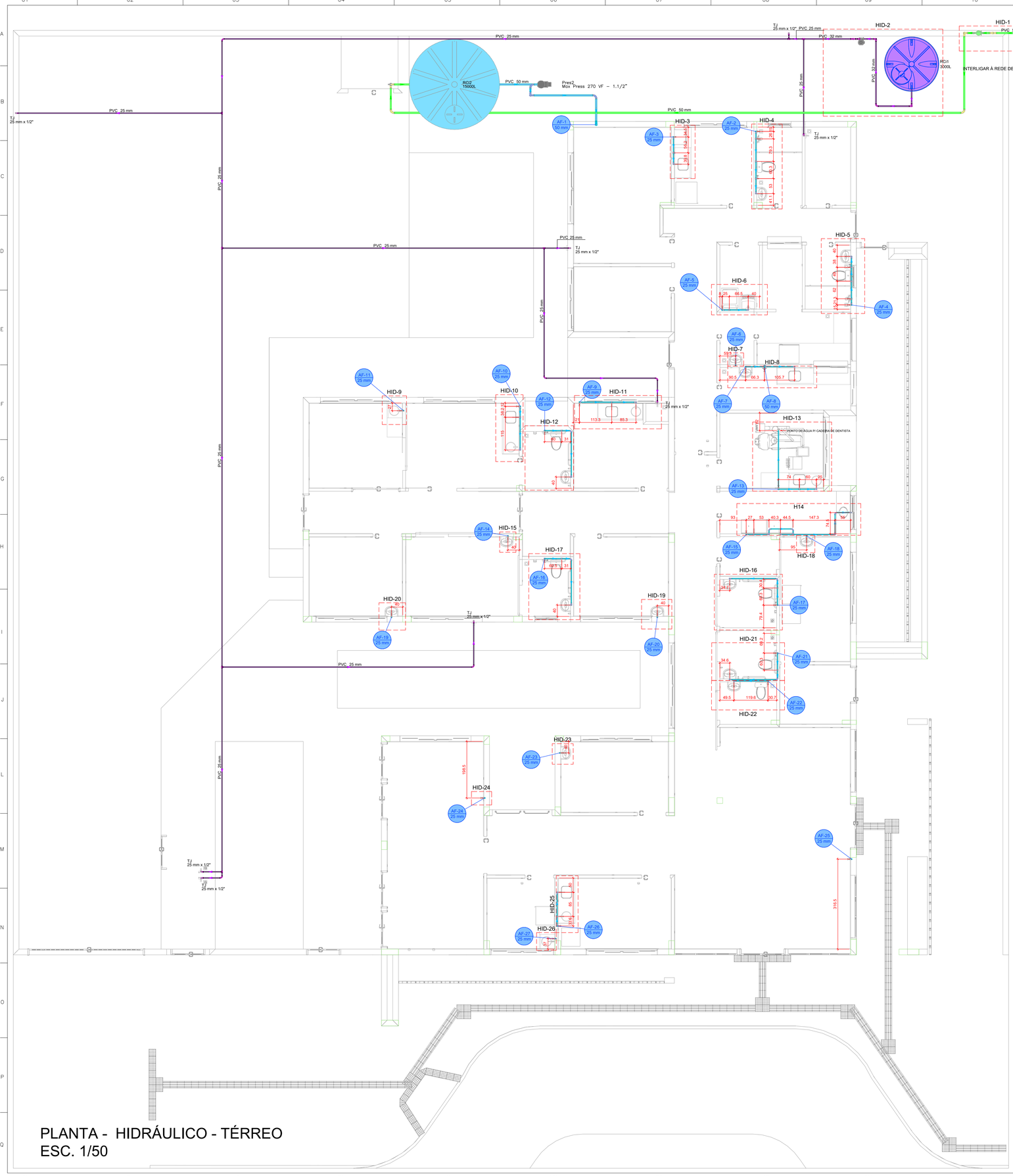
DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS1_PE_AQ 12.12_R00	R01	METROS	04/09/2024	INDICADA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA A1
84,10 x 59,40

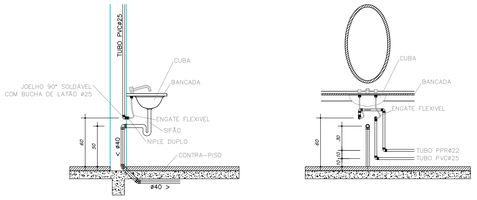


Legenda de condutos - TÉRREO
Água fria
Água fria (Reúso)
Alimentação

Legenda das indicações - TÉRREO
TJ Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"

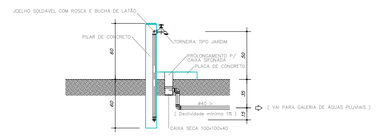
Legenda - TÉRREO
Alimentador Predial
Curva de transposição
Hidrômetro individual
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
Registro de Pressão com PVC soldável
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
Registro esfera VS compacto soldável
Reservatório 3000L
Valvula de descarga c/PVC soldável

LAVATÓRIO DE BANCADA

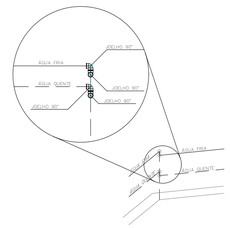


VISTA LATERAL DA LIGAÇÃO DE ÁGUA/ESGOTO
Sem Escala

VISTA FRONTAL DA LIGAÇÃO DE ÁGUA/ESGOTO
Sem Escala



VISTA LATERAL PONTO DE ÁGUA EXTERNO
Sem Escala



OBS.: ULTILIZAR DOIS JOELHOS 90° SEMPRE QUE O ÂNGULO ENTRE AS PAREDE FOR DIFERENTE DE 45° e 90°.

DETALHE PARA CANTOS DE PAREDE
Escala 1/25

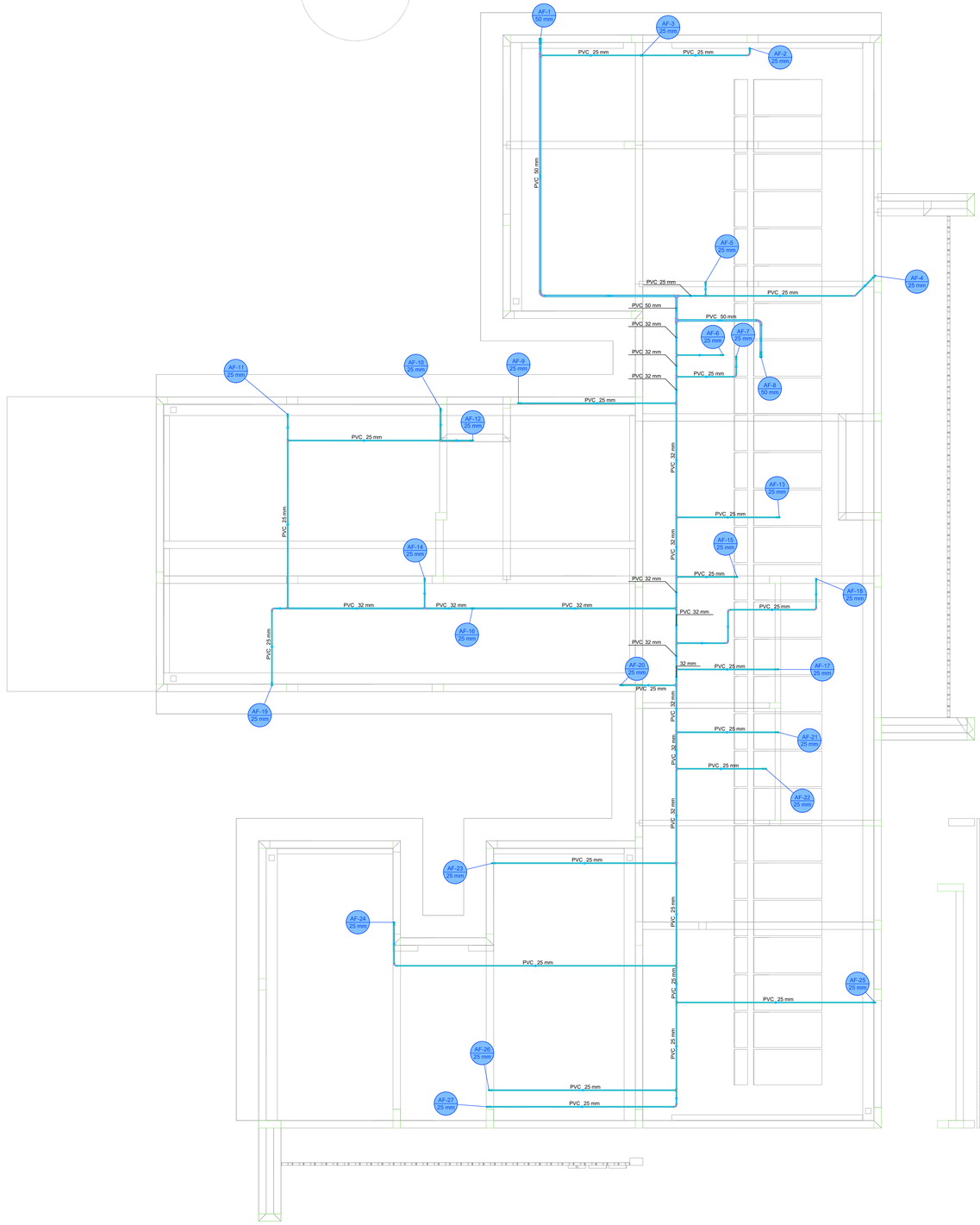
PLANTA - HIDRÁULICO - TÉRREO
ESC. 1/50

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

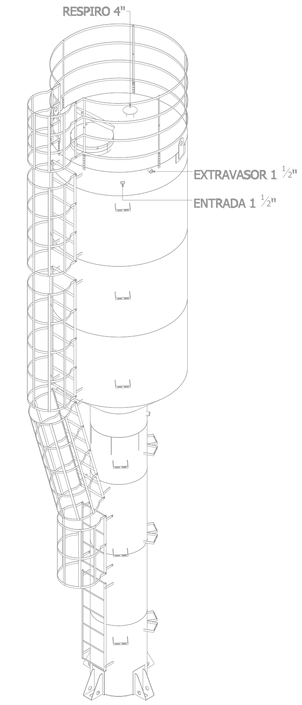
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	1
	Endereço: Rua Ispajás, Nº21 Vila Nova, Farna - MG	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (35) 9.9879-0332 Email: eng.tallishenrique@gmail.com	PROJETO UBS PORTE 1	Número Cliente: 47/2024

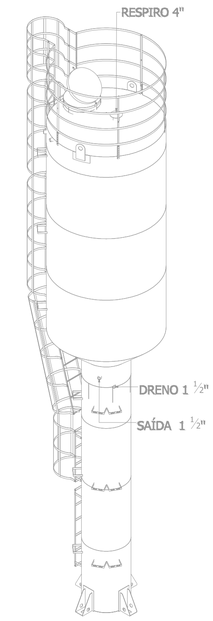
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024			
NOME				TÍTULO: PLANTA HIDRÁULICO TÉRREO, NOTAS, LEGENDAS.	
VISTO					

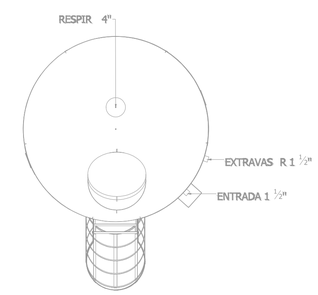
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 01/07

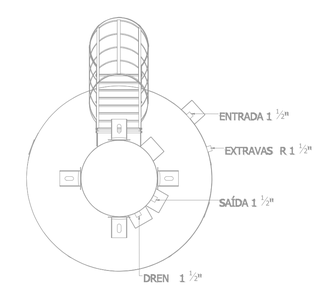


Legenda de condutos - COBERTURA 1
Água fria







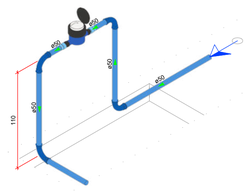


PLANTA - HIDRÁULICO - COBERTURA
ESC. 1/50

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

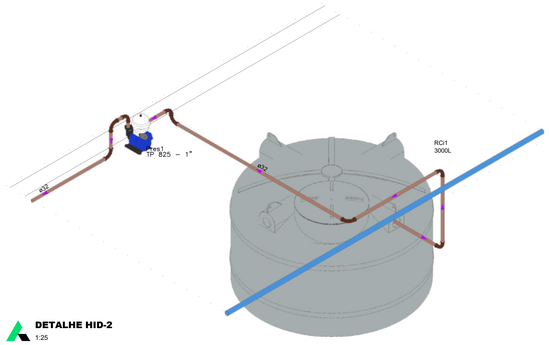
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca Endereço: Rua Ipapés, Nº21 Vila Nova, Farra - MG	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	2
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (35) 9 9879-0332 Email: eng.tallishenrique@gmail.com	PROJETO UBS PORTE 1	Número Cliente: 47/2024
PRO / VERIF / APROV		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA 31/07/2024 / 31/07/2024		TÍTULO: PLANTA HIDRÁULICO COBERTURA, NOTAS, LEGENDAS	
NOME			
VISTO			
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR / REVISÃO: 00 / FOLHA: 02/07

Legenda de condutos - TÉRREO
Alimentação

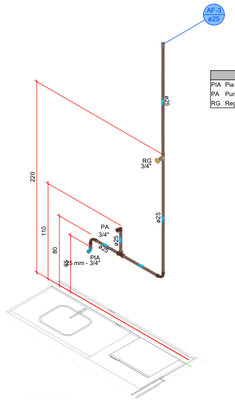


DETALHE HID-1
1:25

Legenda de condutos - TÉRREO
Água fria (Reúso)
Alimentação



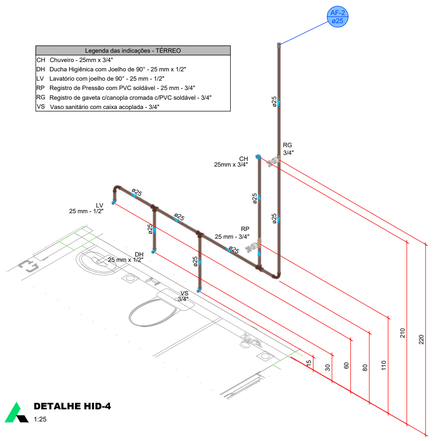
DETALHE HID-2
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO	
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
PA	Purificador de água - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"

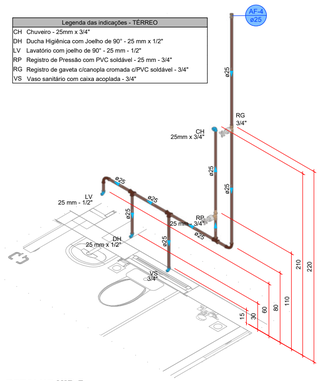
DETALHE HID-3
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



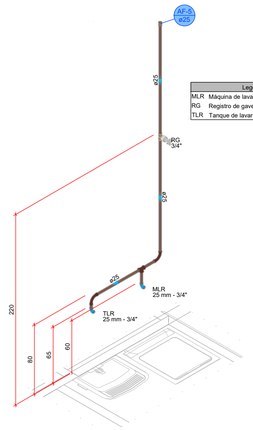
DETALHE HID-4
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



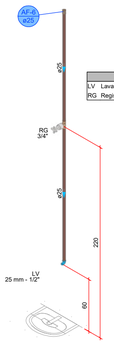
DETALHE HID-5
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
MLR	Máquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"



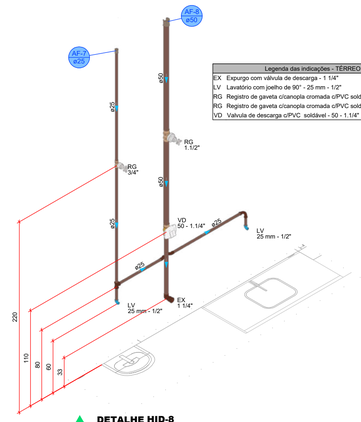
DETALHE HID-6
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



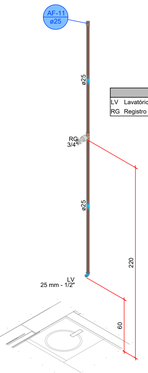
DETALHE HID-7
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
EX	Expurgo com válvula de descarga - 1 1/4"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 50 - 1.1/4"



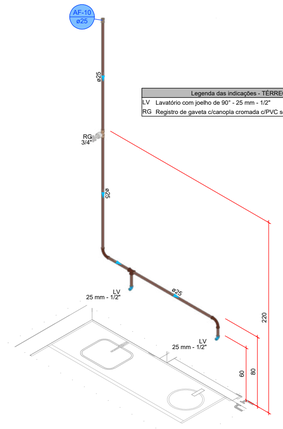
DETALHE HID-8
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



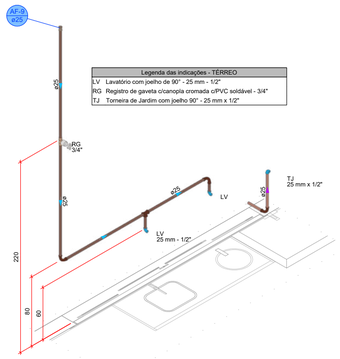
DETALHE HID-9
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



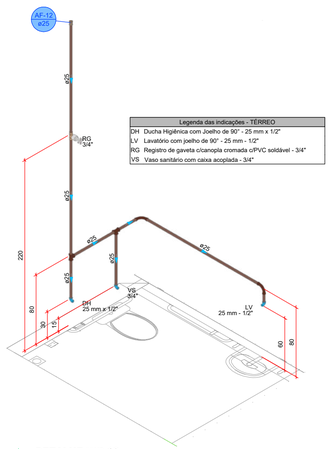
DETALHE HID-10
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"



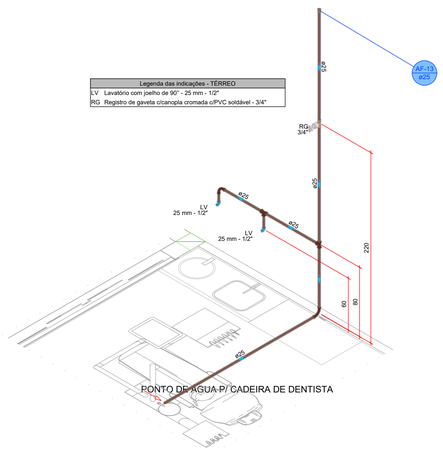
DETALHE HID-11
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



DETALHE HID-12
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



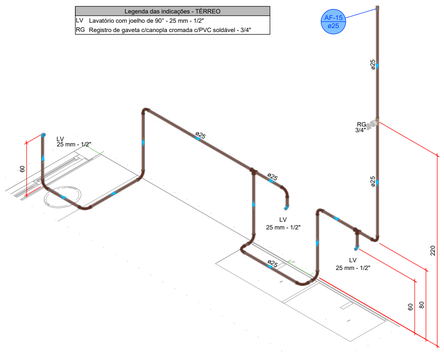
DETALHE HID-13
1:25

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca Endereço: Rua Ipiapés, Nº21 Vila Nova, Farve - MG	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	3
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (35) 9.9879-0332 Email: eng.tallishenrique@gmail.com	PROJETO UBS PORTE 1	Número Cliente: 47/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024		cm	
NOME				TÍTULO: DETALHES HIDRÁULICOS, NOTAS E LEGENDAS.	
VISTO					

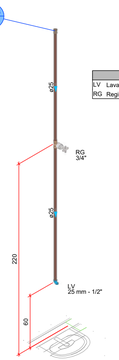
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 03/07



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

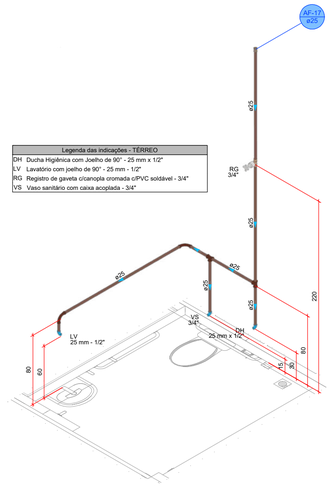
DETALHE H14
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

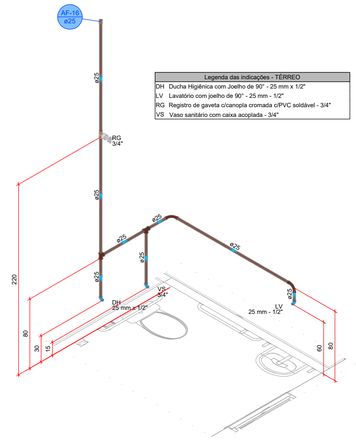
DETALHE HID-15
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

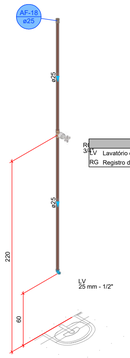
DETALHE HID-16
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

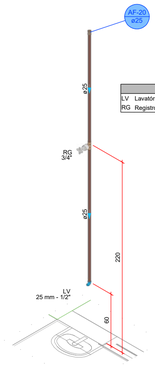
DETALHE HID-17
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

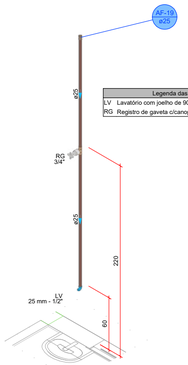
DETALHE HID-18
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

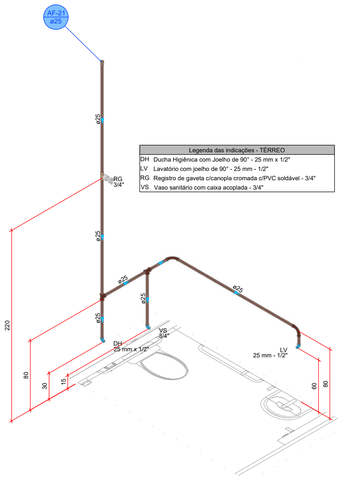
DETALHE HID-19
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

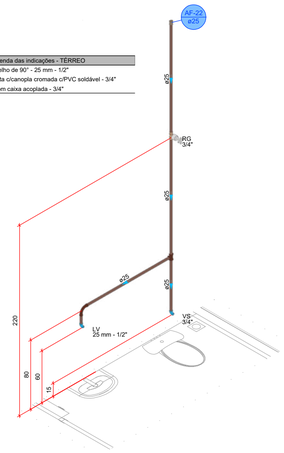
DETALHE HID-20
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

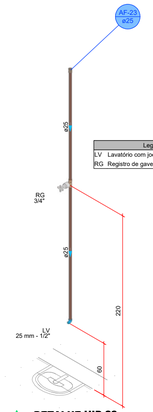
DETALHE HID-21
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

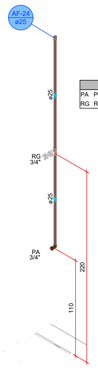
DETALHE HID-22
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

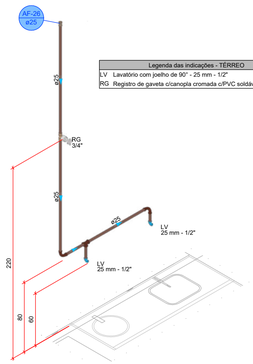
DETALHE HID-23
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

PA	Purificador de água - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

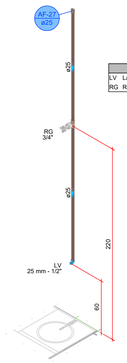
DETALHE HID-24
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-25
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-26
1:25

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

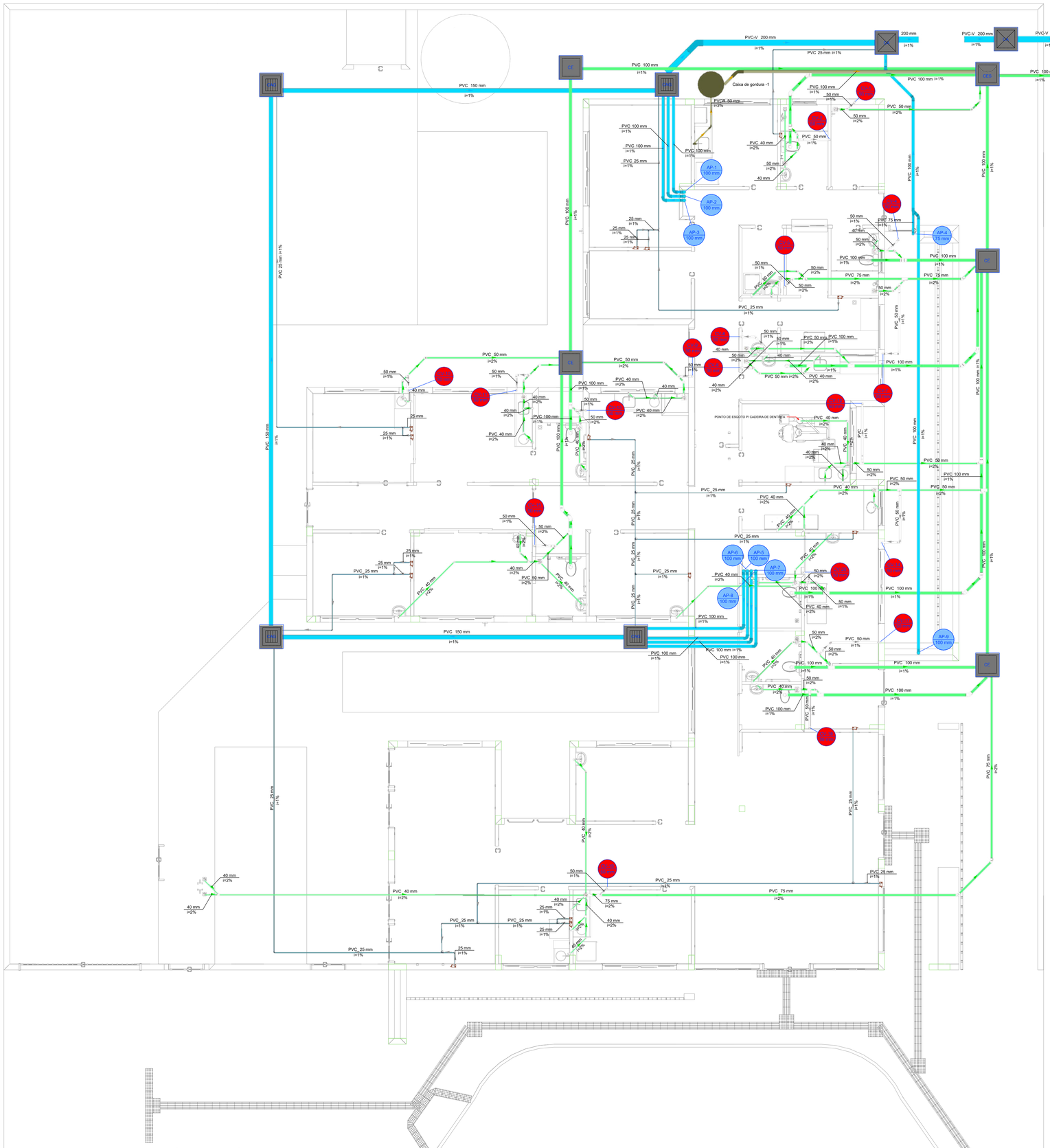
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	4
	Endereço: Rua Ipiapés, Nº21 Vila Nova, Farra - MG	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (35) 9 9879-0332	PROJETO: UBS PORTE 1	Número Cliente: 47/2024
	Email: eng.tallishenrique@gmail.com		

	PRO	VERIF	APROV
DATA	31/07/2024	31/07/2024	
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO): cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHES HIDRÁULICOS, NOTAS E LEGENDAS.

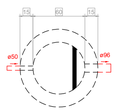
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 04/07



Legenda de condutos - TÉRREO
Esgoto
Esgoto (Gordura)
Pluvial
Pluvial (Drenos - Ar Condicionado)
Ventilação

Legenda - TÉRREO	
	Ar Condicionado
	Caixa de areia pluvial simples
CAP	Caixa de areia pluvial c/grelha
CES	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
CE	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Residencial
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Curva 45°
	Curva 45° curta Amanco
	Curva 90 curta
	Curva 90 curta- coluna
	Joelho 45
	Joelho 45° Serie R
	Joelho 90
	Joelho 90 soldável
	Joelho 90- coluna sobe
	Junção simples
	Junção simples c/ J45
	Junção simples c/ redução
	Lavatório Residencial com sifão
	Máquina de Lavar Roupas DN 50mm
	Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
	Ramais de Ventilação
	Te 90
	Vaso Sanitário c/ curva 90°

Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25



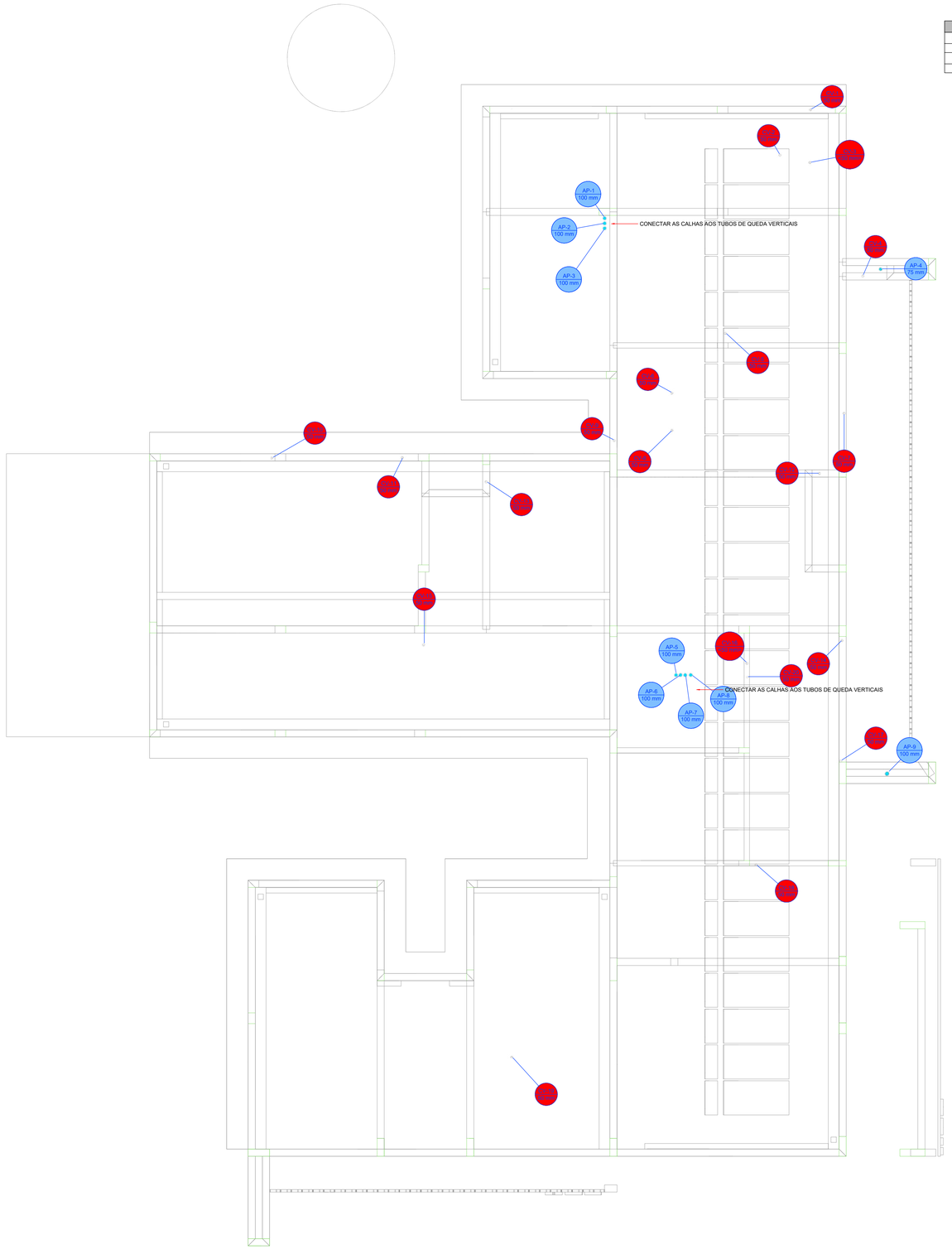
Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

PLANTA - SANITÁRIO - TÉRREO
ESC. 1/50

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	5
	Endereço: Rua Ispajás, Nº21 Vila Nova, Fama - MG	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL: (35) 9.9879-0332 Email: eng.tallishenrique@gmail.com	PROJETO: UBS PORTE 1	Número Cliente: 47/2024

	PRO	VERIF	APROV		
DATA	31/07/2024	31/07/2024		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA SANITÁRIO TÉRREO, NOTAS, LEGENDAS.	
VISTO					
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 05/07



Legenda de condutos - COBERTURA 1
Pluvial
Ventilação

Legenda - COBERTURA 1
Luva dupla- coluna
Luva simples- coluna
Terminal de ventilação- coluna

PLANTA - SANITÁRIO - COBERTURA
ESC. 1/50

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca Endereço: Rua tapajós, Nº21 Vila Nova, Farra - MG	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	6
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (35) 9.9879-0332 Email: eng.tallishenrique@gmail.com	PROJETO UBS PORTE 1	Número Cliente: 47/2024

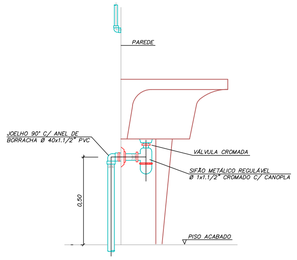
	PRO	VERIF	APROV
DATA	31/07/2024	31/07/2024	
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO): cm

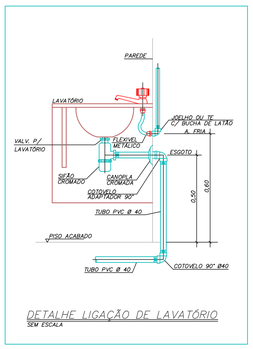
REFERÊNCIA: (1°DIÊDRO)

TÍTULO: PLANTA SANITÁRIO COBERTURA, NOTAS E LEGENDAS.

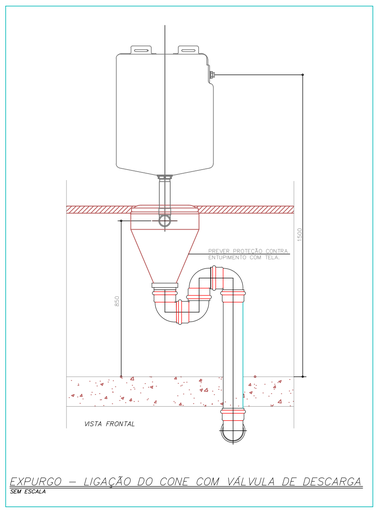
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 06/07



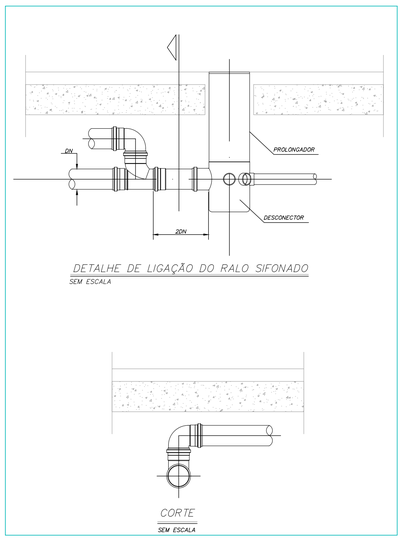
DETALHE LIGAÇÃO DE TANQUE
SEM ESCALA



DETALHE LIGAÇÃO DE LAVATÓRIO
SEM ESCALA

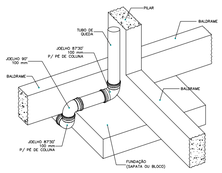


EXPURGO – LIGAÇÃO DO CONE COM VÁLVULA DE DESCARGA
SEM ESCALA

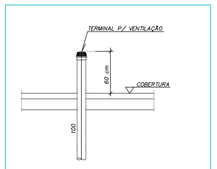


DETALHE DE LIGAÇÃO DO RALO SIFONADO
SEM ESCALA

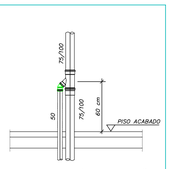
CORTE
SEM ESCALA



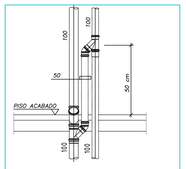
DETALHE DESVIO DE FUNDAÇÃO
Sem Escala



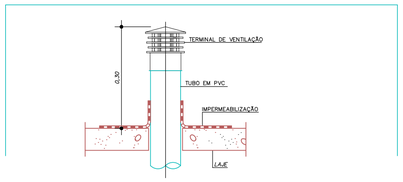
PONTO TERMINAL DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



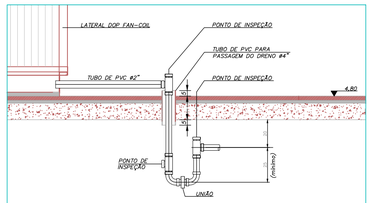
CAVALETE P/ VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



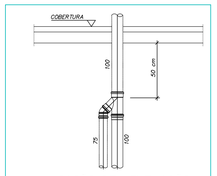
CAVALETE P/ VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



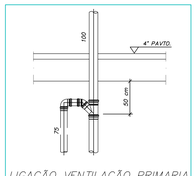
TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO NA COBERTURA
SEM ESCALA



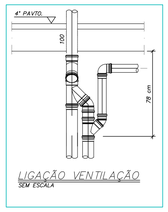
DETALHE DO SIFÃO P/ DRENO DO FAN COIL
SEM ESCALA



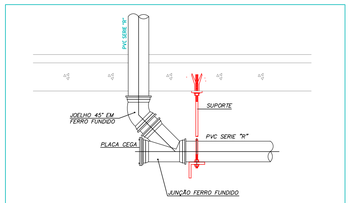
LIGAÇÃO DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



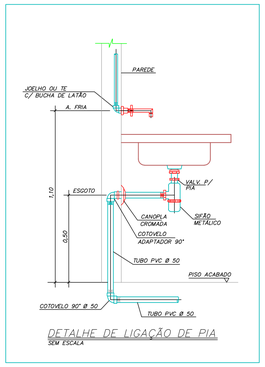
LIGAÇÃO VENTILAÇÃO PRIMARIA
SEM ESCALA



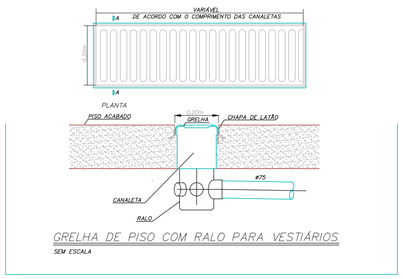
LIGAÇÃO VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



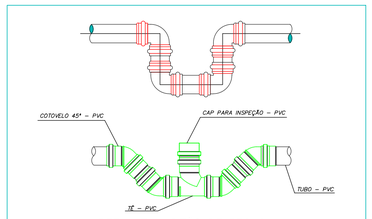
DETALHE DO PÉ DE COLUNA COM JUNÇÃO P/INSPEÇÃO
SEM ESCALA



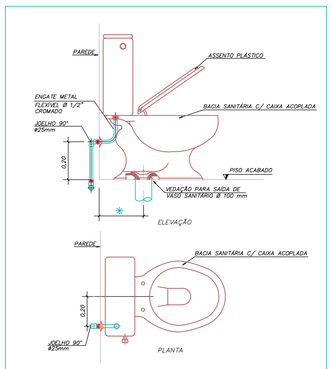
DETALHE DE LIGAÇÃO DE PIA
SEM ESCALA



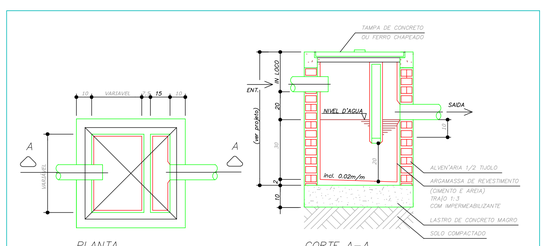
GRELHA DE PISO COM RALO PARA VESTIÁRIOS
SEM ESCALA



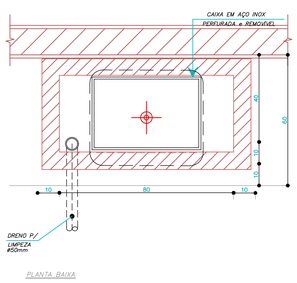
DETALHE – SIFÃO DE PEÇAS
SEM ESCALA

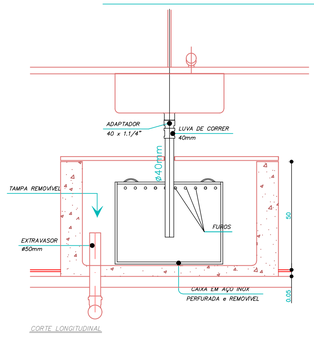


DET. LIGAÇÃO BACIA SANIT. COM CAIXA ACOPLADA
SEM ESCALA



CAIXA SIFONADA DE ESGOTO OU DRENAGEM





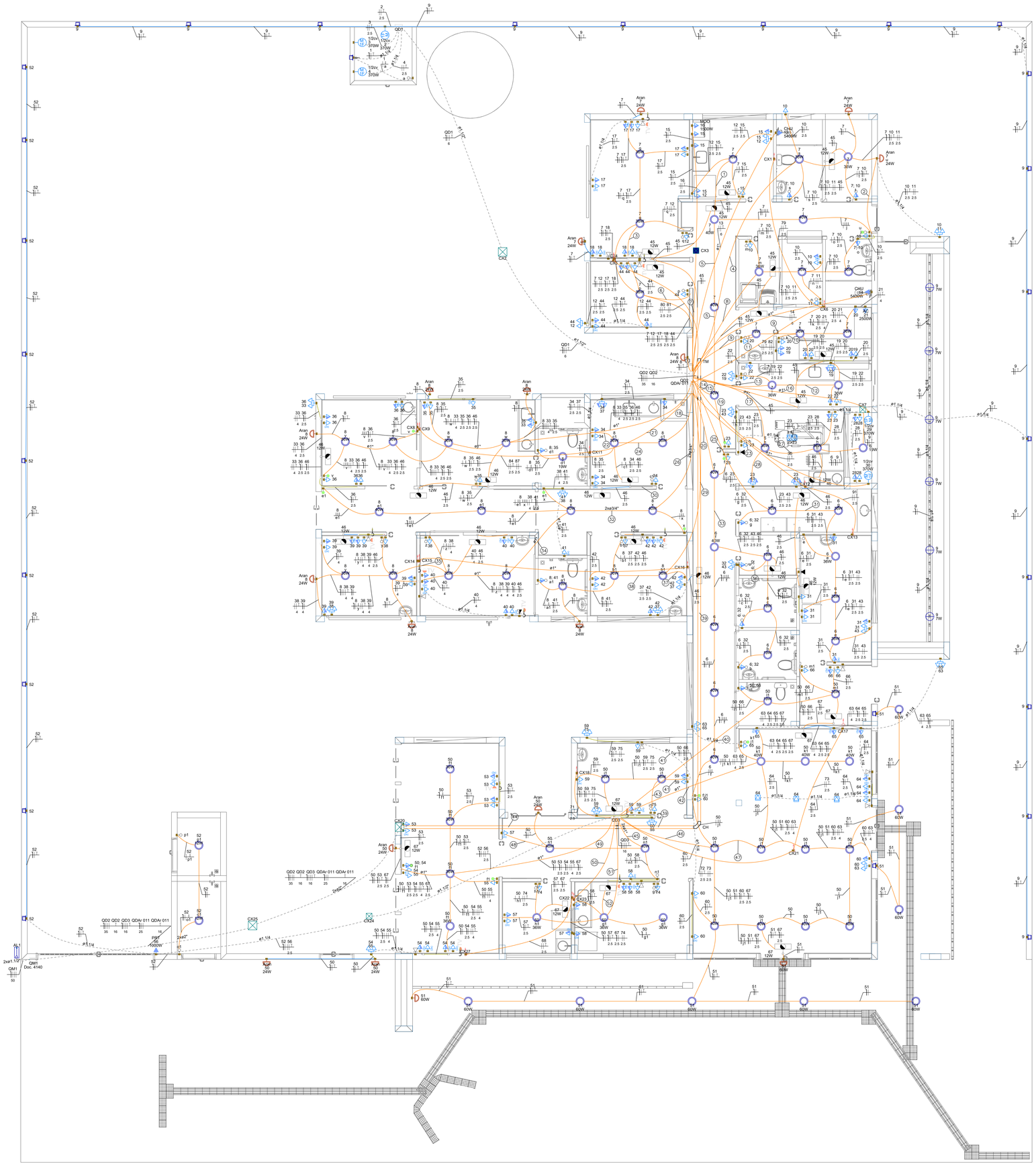
CAIXA DE SEPARAÇÃO DE GESSO EM AÇO INOX

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Talita Henrique Pereira Fonseca Endereço: Rua Tapajós, Nº21 Bairro Vila Nova, Ferros - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	7
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (35) 9 9879-0332 Email: eng.talishenrique@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UBS PORTE 1	Número Cliente: 47/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024		cm	
NOME				TÍTULO: DETALHES SANITÁRIOS, NOTAS E LEGENDAS.	
VISTO					

HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 07/07



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50

Legenda de fiação - TÉRREO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52

Legenda - TÉRREO
2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
3 Tomadas médias a 1,20m do piso
Arandela 12W
Arandela 24W
Arandela 5W
Arandela 6W
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem 200x200x100 no piso
Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso
Caixa de passagem 300x300x120 no piso
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Curva horizontal 90°
Entrada de serviço
Espera para rede lógica
Espera para rede lógica a 1,20m do piso
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 1 tecla -1,20m do piso
Interruptor paralelo e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Lâmpada LED no piso
Lâmpada Led 12W
Lâmpada Led 19W
Lâmpada Led 24W
Lâmpada Led 40W
Lâmpada Led 60W
Motor monofásico a 0,40m do piso
Ponto de TV
Ponto genérico de luz 60W
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Saída horizontal para eletroduto
Terminal
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
Tomada baixa
Tomada baixa a 0,40m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Tomada no piso

Legenda das indicações - TÉRREO	
AC	Pontos de força - Uso específico - Autoclave
1/2cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1/2cv monofásico
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 6000 W
MOO	Pontos de força - Uso específico - MICROONDAS
PRT	Pontos de força - Uso específico - Portão Eletronico
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 100x50mm
TM	Terminal sem tampa - 100x50mm
Aran	Arandela - Arandela 24W
Doc. 4140	Edifício de uso coletivo - embutir - Caixa tipo M

Legenda de condutos - TÉRREO
Elétrica
Direta
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso
Lógica
Teto
Baixa
Piso

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE, POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V.
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ELIMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP.56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ,
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		1
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 60/2024

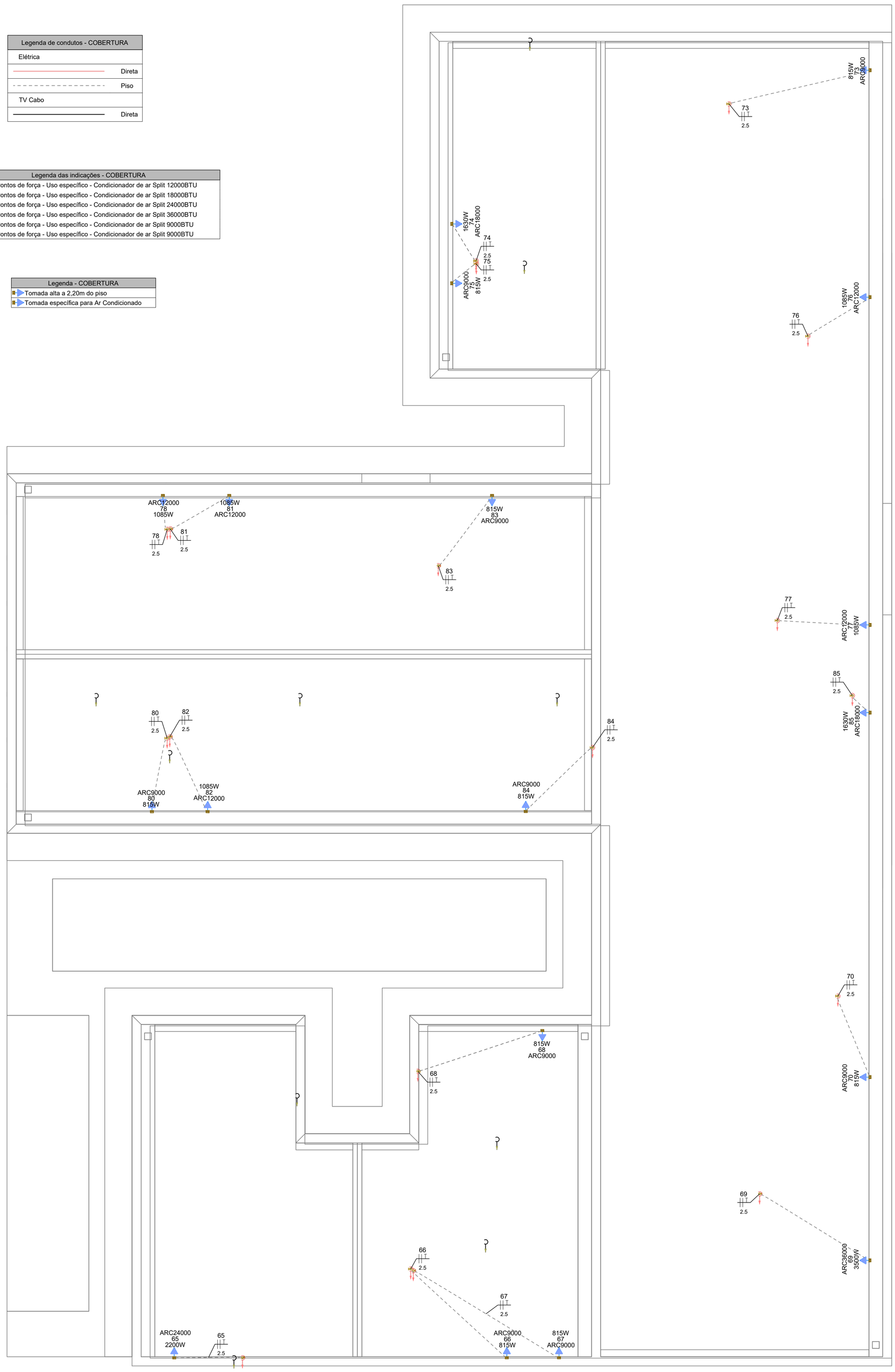
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 01/08

Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
	Direta
	Piso
TV Cabo	
	Direta

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL

3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W

9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.

10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 06

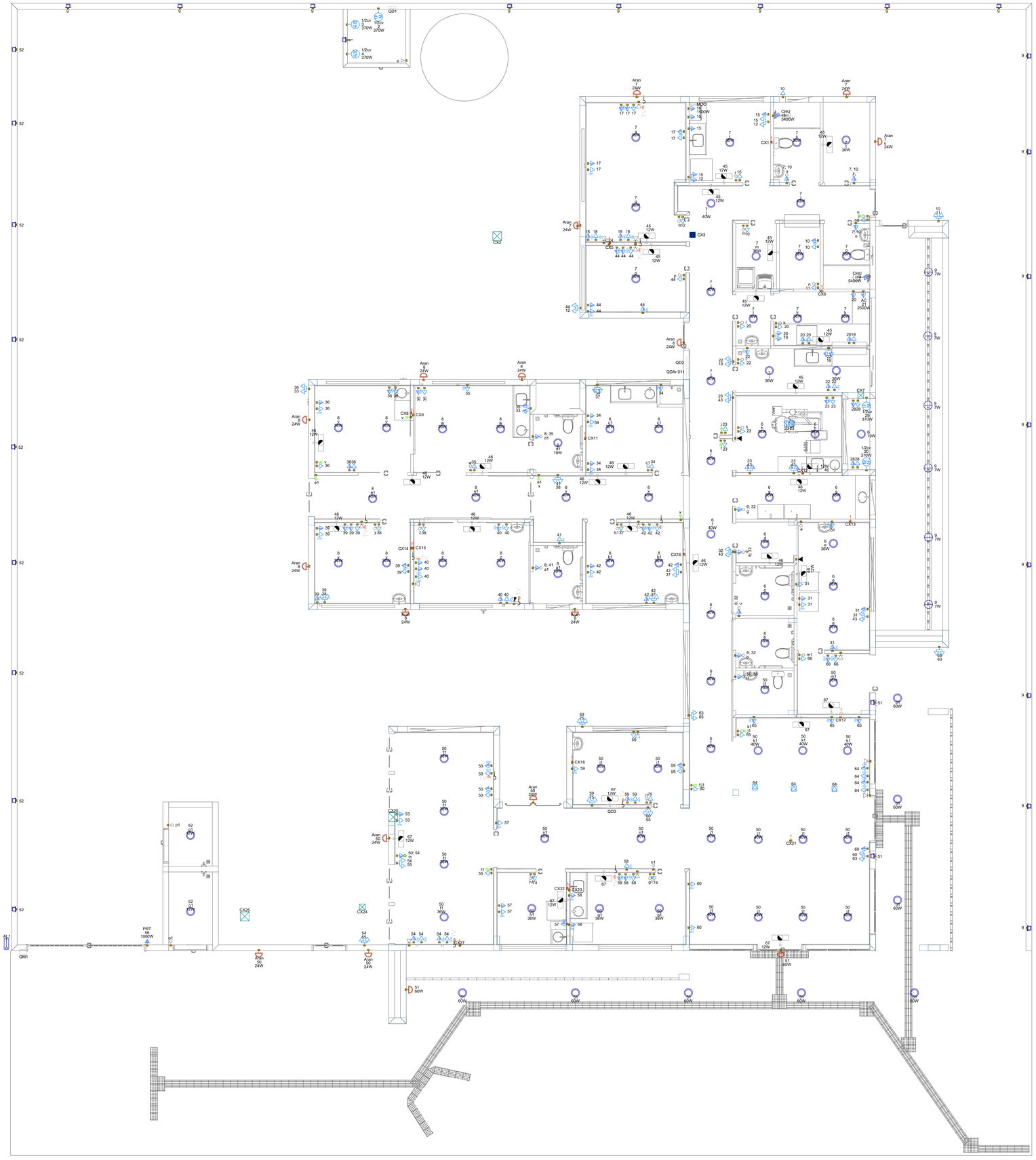
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO

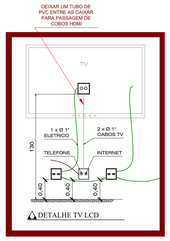
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		2
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 60/2024

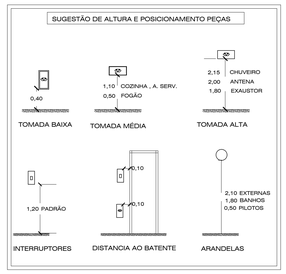
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 02/08



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50





Legenda - TÉRREO
2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
3 Tomadas médias a 1,20m do piso
Arandela 12W
Arandela 24W
Arandela 5W
Arandela 6W
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem 200x200x100 no piso
Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso
Caixa de passagem 300x300x120 no piso
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Curva horizontal 90°
Entrada de serviço
Espera para rede lógica
Espera para rede lógica a 1,20m do piso
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor paralelo e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Lâmpada LED no piso
Lâmpada Led 12W
Lâmpada Led 19W
Lâmpada Led 24W
Lâmpada Led 40W
Lâmpada Led 60W
Motor monofásico a 0,40m do piso
Ponto de TV
Ponto genérico de luz 60W
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Saída horizontal para eletroduto
Terminal
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
Tomada baixa
Tomada baixa a 0,40m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Tomada no piso

Legenda das indicações - TÉRREO	
AC	Pontos de força - Uso especifico - Autoclave
1/2cv	Pontos de força - Uso especifico - Bomba - 1/2cv monofásico
CHU	Pontos de força - Uso especifico - Chuveiro 6000 W
MOO	Pontos de força - Uso especifico - MICROONDAS
PRT	Pontos de força - Uso especifico - Portão Elétronico
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 100x50mm
TM	Terminal sem tampa - 100x50mm
Aran	Arandela - Arandela 24W
Doc. 4140	Edifício de uso coletivo - embutir - Caixa tipo M

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE, POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREA/MG - 313914/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE
PROJETO: UBS 1

3
Número Cliente: 60/2024

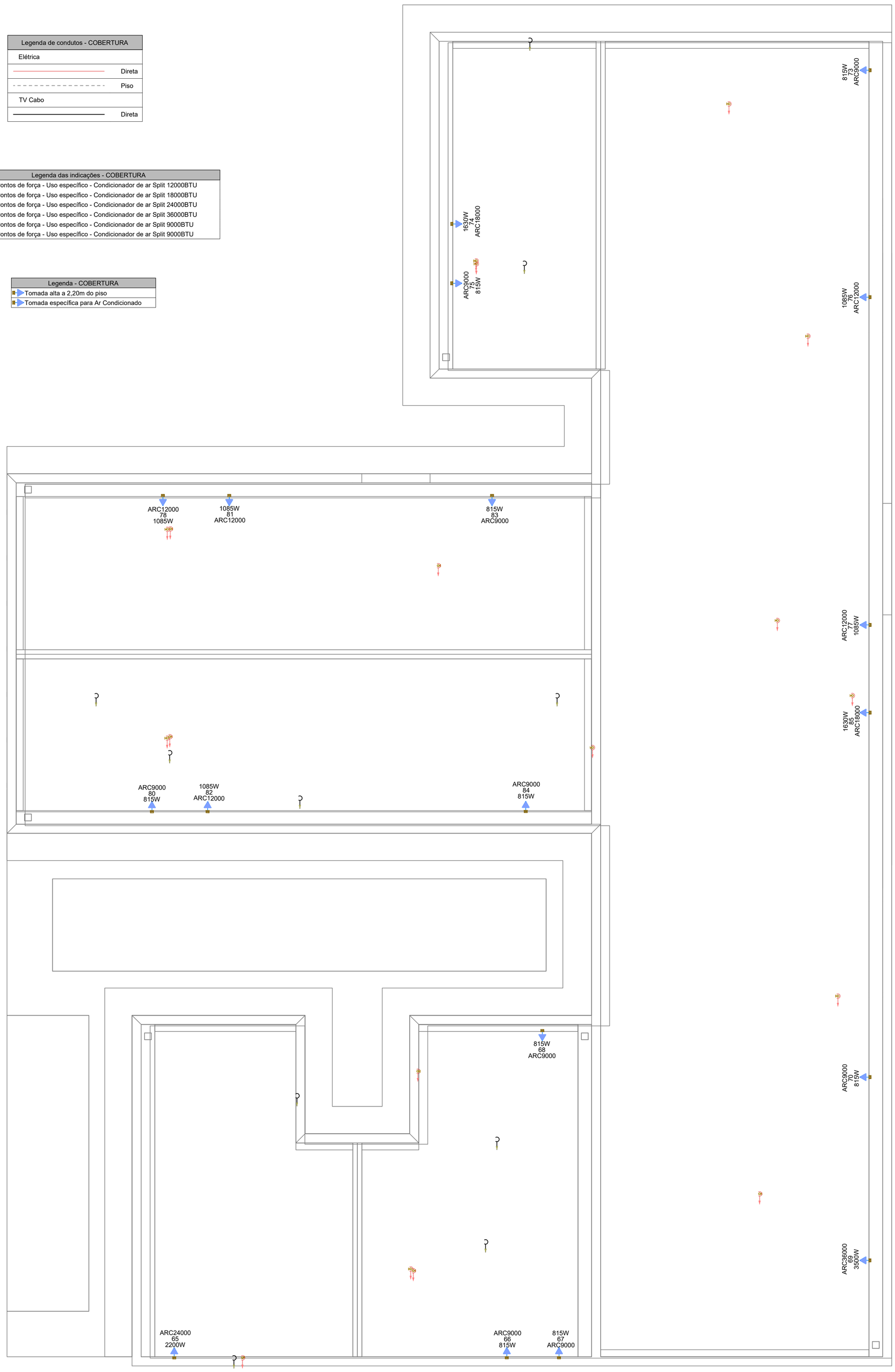
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
ELE — INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	03/08

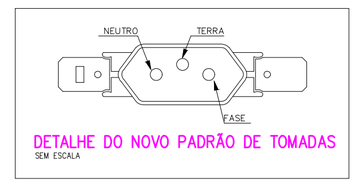
Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
	Direta
	Piso
TV Cabo	
	Direta

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

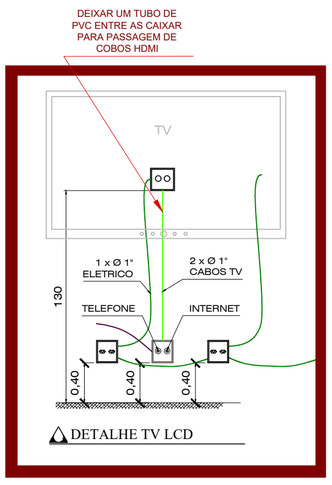
Legenda - COBERTURA
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50



DETALHE DO NOVO PADRÃO DE TOMADAS
SEM ESCALA



DETALHE TV LCD

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL

3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W

9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.

10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

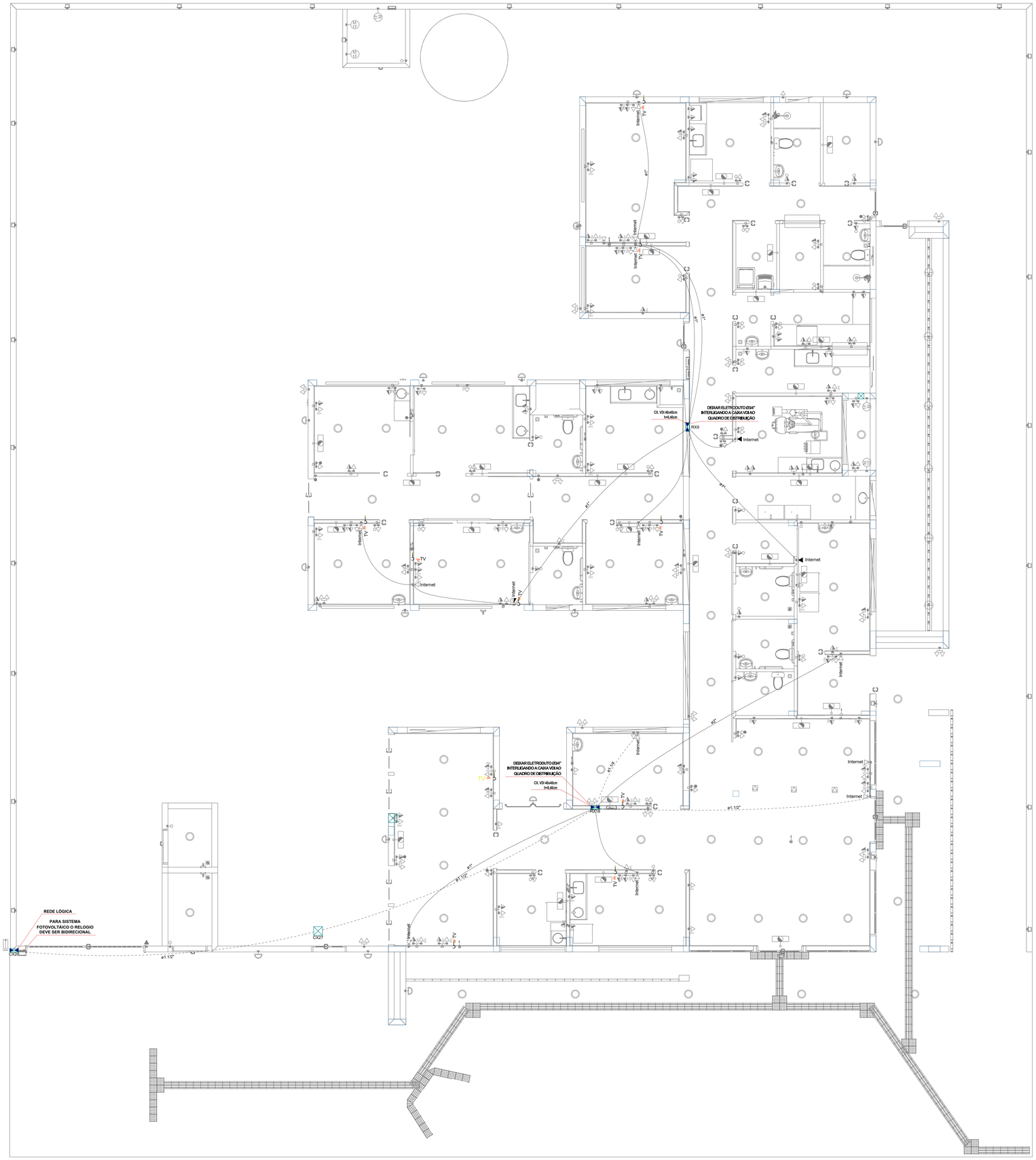
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 06

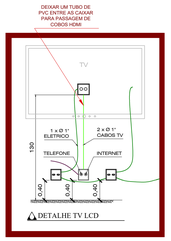
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

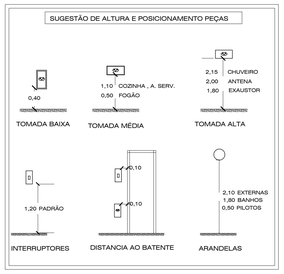
PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				4
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 60/2024
DATA	PRO 31/07/2024	VERIF 31/07/2024	APROV 27/08/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00 / FOLHA: 04/08



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50





OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA. ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO
*** DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTÁICO**
*** O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA**

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

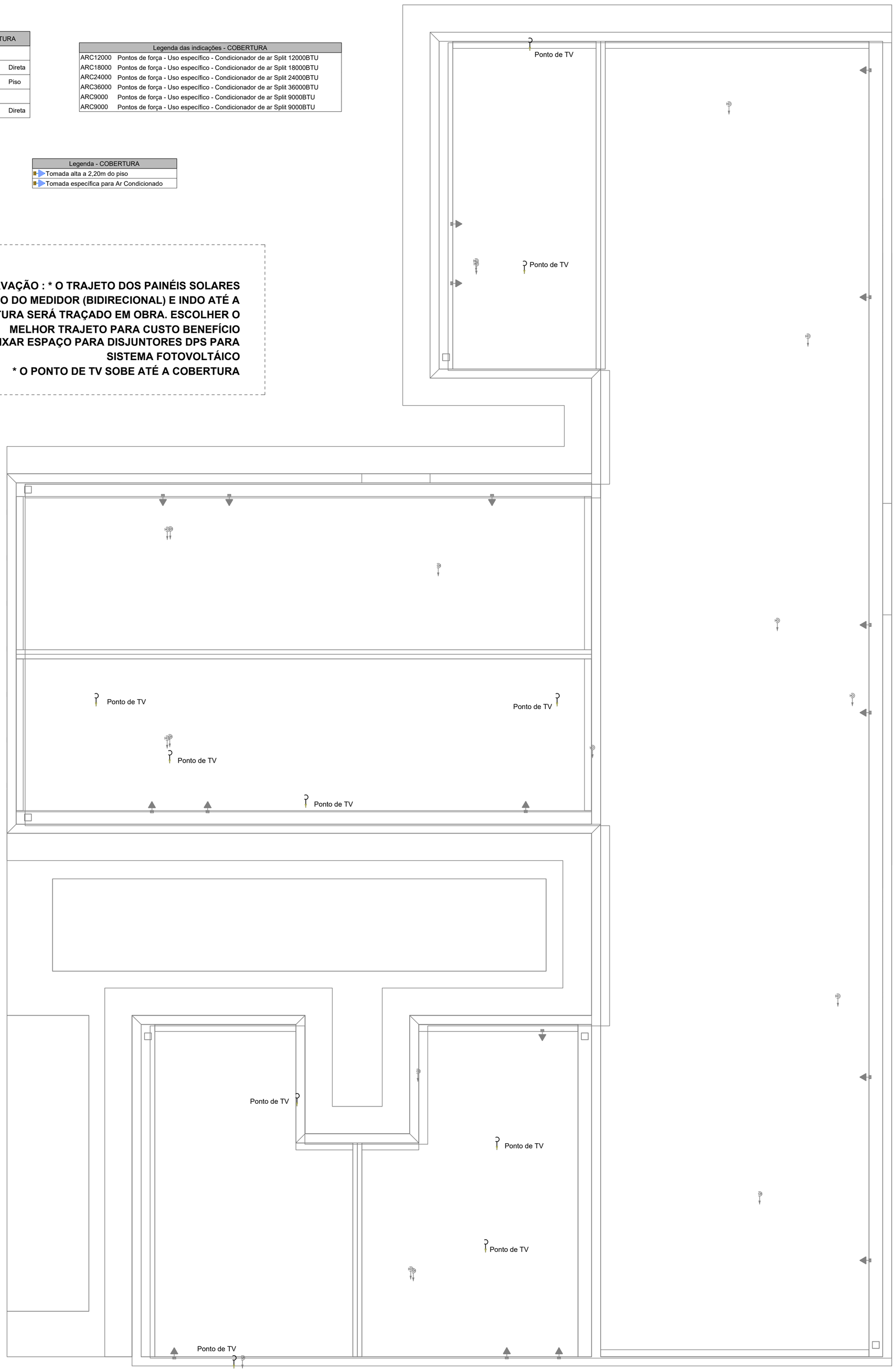
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				5
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 60/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 05/08

Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
	Direta
	Piso
TV Cabo	
	Direta

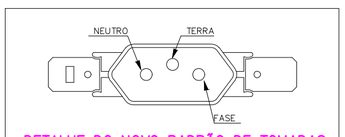
Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado

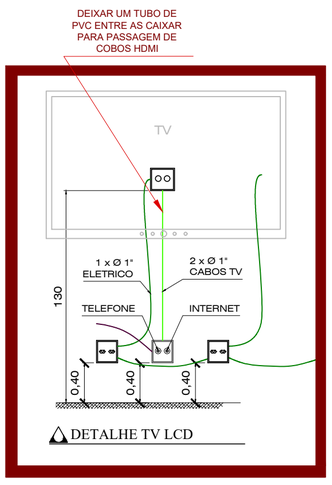
OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA. ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO
*** DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTÁICO**
*** O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA**



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50



DETALHE DO NOVO PADRÃO DE TOMADAS
SEM ESCALA



DETALHE TV LCD

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL

3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W

9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.

10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

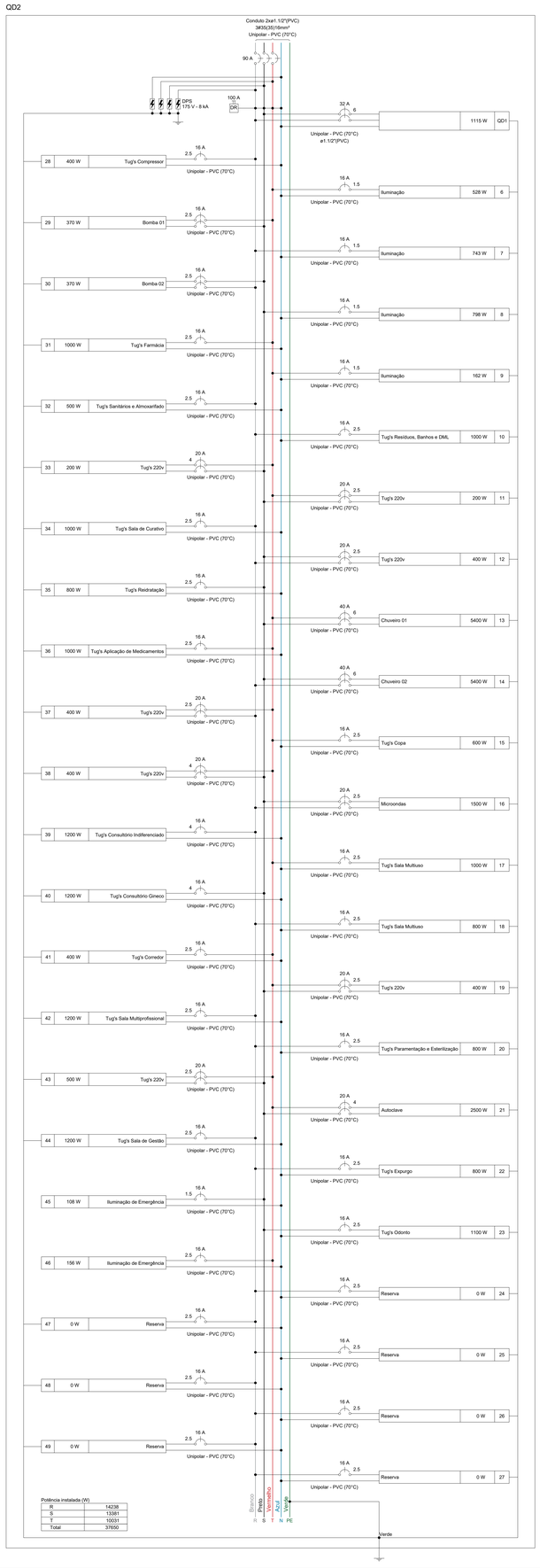
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

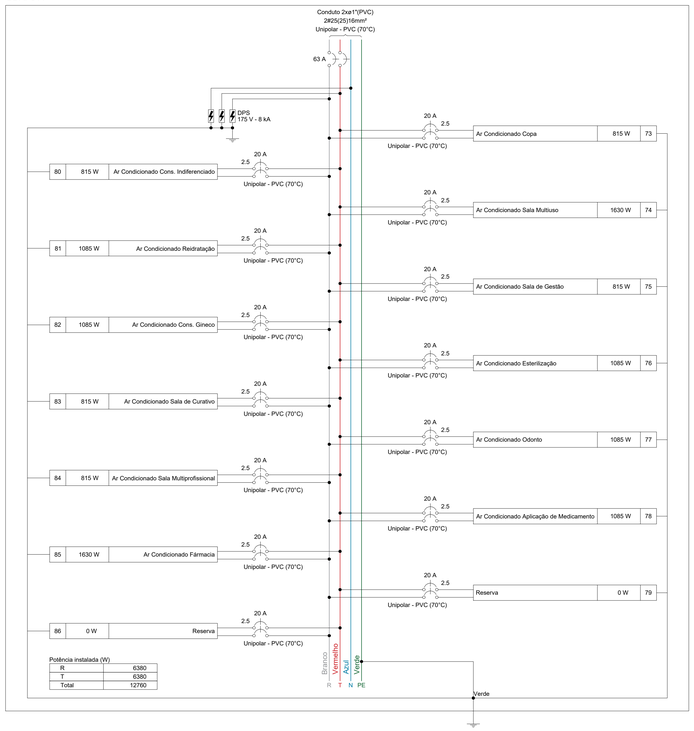
NOTA 06

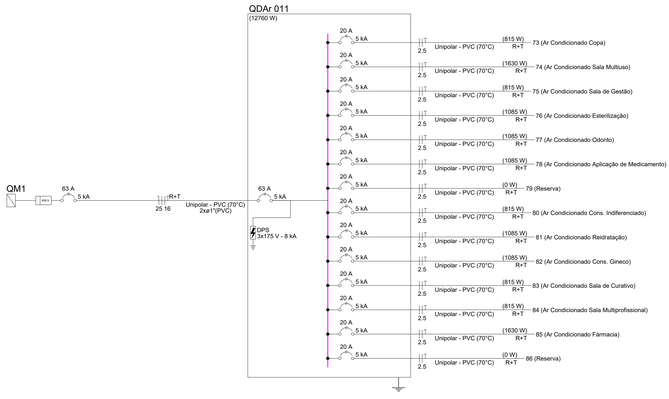
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				6
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 60/2024
DATA	PRO 31/07/2024	VERIF 31/07/2024	APROV 27/08/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00 / FOLHA: 06/08







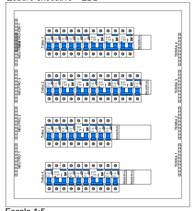
Quadro de Cargas (QD2) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	7	12	19	24	36	40	Tomadas (W) 100	370	1500	2500	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
QD1		2F+N+T	B1	220/127 V													2366	1115	R+S	560	555		1.00	1.00	6.8	6.8	6	36.0	5	32	0.66
6	Iluminação	F+N+T	B1	127 V			4		7	5							754	528	T			528	1.00	1.00	2.9	5.9	1.5	17.5	3	16	2.00
7	Iluminação	F+N+T	B1	127 V			1	4	13	4							1031	743	R	743			1.00	0.70	3.4	8.1	1.5	17.5	3	16	1.23
8	Iluminação	F+N+T	B1	127 V			2	7	12	4							1087	798	S		798		1.00	0.70	5.5	8.6	1.5	17.5	3	16	1.01
9	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	12	6	4										217	162	T			162	1.00	1.00	1.7	1.7	1.5	17.5	3	16	1.11
10	Tug's Resíduos, Banhos e DML	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	R	1000			1.00	1.00	5.2	8.7	2.5	24.0	3	16	0.57
11	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								2					222	200	S+T		100	100	1.00	1.00	0.5	1.0	2.5	24.0	5	20	0.07
12	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	R+S	200	200		1.00	0.70	1.4	2.0	2.5	24.0	5	20	0.09
13	Chuveiro 01	F+F+T	B1	220 V												1	5400	5400	S+T		2700	2700	1.00	1.00	24.5	24.5	6	41.0	5	40	0.84
14	Chuveiro 02	F+F+T	B1	220 V												1	5400	5400	R+S	2700	2700		1.00	1.00	24.5	24.5	6	41.0	5	40	0.70
15	Tug's Copa	F+N+T	B1	127 V								6					667	600	T			600	1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	16	0.84
16	Microondas	F+F+T	B1	220 V									1				1667	1500	R+S	750	750		1.00	1.00	7.6	7.6	2.5	24.0	5	20	0.68
17	Tug's Sala Multiuso	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1.00	0.70	12.5	8.7	2.5	24.0	3	16	1.46
18	Tug's Sala Multiuso	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	R	800			1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	1.04
19	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	S+T		200	200	1.00	0.80	1.3	2.0	2.5	24.0	5	20	0.06
20	Tug's Paramentação e Esterilização	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	R	800			1.00	0.80	8.7	7.0	2.5	24.0	3	16	0.65
21	Autoclave	F+F+T	B1	220 V											1		2500	2500	S+T		1250	1250	1.00	0.80	14.2	11.4	4	32.0	5	20	0.54
22	Tug's Expurgo	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	R	800			1.00	1.00	7.0	7.0	2.5	24.0	3	16	0.58
23	Tug's Odonto	F+N+T	B1	127 V								11					1222	1100	S		1100		1.00	1.00	7.9	9.6	2.5	24.0	3	16	0.71
24	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
25	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
26	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
27	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
28	Tug's Compressor	F+N+T	B1	127 V								4					444	400	R	400			1.00	1.00	3.5	3.5	2.5	24.0	3	16	0.64
29	Bomba 01	F+F+T	B1	220 V							1						787	370	S+T		185	185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.28
30	Bomba 02	F+F+T	B1	220 V							1						787	370	R+S	185	185		1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.30
31	Tug's Farmácia	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1.00	1.00	8.7	8.7	2.5	24.0	3	16	1.47
32	Tug's Sanitários e Almoxarifado	F+N+T	B1	127 V								5					556	500	R	500			1.00	1.00	3.5	4.4	2.5	24.0	3	16	0.48
33	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								2					222	200	S+T		100	100	1.00	0.70	1.4	1.0	4	32.0	5	20	0.08
34	Tug's Sala de Curativo	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	R	1000			1.00	0.70	12.5	8.7	2.5	24.0	3	16	1.05
35	Tug's Reidratação	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	S		800		1.00	0.70	8.7	7.0	2.5	24.0	3	16	1.02
36	Tug's Aplicação de Medicamentos	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1.00	0.70	12.5	8.7	2.5	24.0	3	16	1.06
37	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	R+T	200		200	1.00	0.70	2.2	2.0	2.5	24.0	5	20	0.13
38	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	S+T		200	200	1.00	0.70	2.9	2.0	4	32.0	5	20	0.14
39	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	R	1200			1.00	0.70	15.0	10.5	4	32.0	3	16	1.43
40	Tug's Consultório Gineco	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	S		1200		1.00	0.70	15.0	10.5	4	32.0	3	16	1.41
41	Tug's Corredor	F+N+T	B1	127 V								4					444	400	T			400	1.00	1.00	2.6	3.5	2.5	24.0	3	16	0.52
42	Tug's Sala Multiprofissional	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	R	1200			1.00	1.00	10.5	10.5	2.5	24.0	3	16	1.54
43	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								5					556	500	S+T		250	250	1.00	1.00	1.5	2.5	2.5	24.0	5	20	0.09
44	Tug's Sala de Gestão	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	R	1200			1.00	0.70	15.0	10.5	2.5	24.0	3	16	1.02
45	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V				9									108	108	S		108		1.00	1.00	0.4	0.9	1.5	17.5	3	16	0.06
46	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V				13									156	156	T			156	1.00	0.70	0.4	1.2	2.5	24.0	3	16	0.04
47	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
48	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
49	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
TOTAL					12	6	26	7	11	32	13	185	2	1	1	2	42814	37650	R+S+T	14238	13381	10031									

Quadro de Demanda (QD2) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10.80	92.00	9.94
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	25.58	40.00	10.23
Motores	3.93	54.00	2.12
Uso Específico	2.50	100.00	2.50
		TOTAL	24.79

Quadro executivo - QD2



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QDAr 011) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	14.18	70.00	9.92
		TOTAL	9.92

Quadro de Cargas (QDAr 011) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 815	1085	1630	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
73	Ar Condicionado Copa	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.59
74	Ar Condicionado Sala Multiuso	F+F+T	B1	220 V			1	1811	1630	R+T	815		815	1.00	1.00	8.2	8.2	2.5	24.0	5	20	0.61
75	Ar Condicionado Sala de Gestão	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.30
76	Ar Condicionado Esterilização	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	5	20	0.43
77	Ar Condicionado Odonto	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	5	20	0.43
78	Ar Condicionado Aplicação de Medicamento	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	5	20	0.75
79	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+T				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	5	20	0.00
80	Ar Condicionado Cons. Indiferenciado	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.72
81	Ar Condicionado Reidratação	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	5	20	0.68
82	Ar Condicionado Cons. Gineco	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	5	20	0.88
83	Ar Condicionado Sala de Curativo	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.29
84	Ar Condicionado Sala Multiprofissional	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.35
85	Ar Condicionado Fármacia	F+F+T	B1	220 V			1	1811	1630	R+T	815		815	1.00	1.00	8.2	8.2	2.5	24.0	5	20	0.85
86	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+T				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	5	20	0.00
TOTAL					5	5	2	14178	12760	R+T	6380	0	6380									

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR INFORMAÇÃO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE;
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

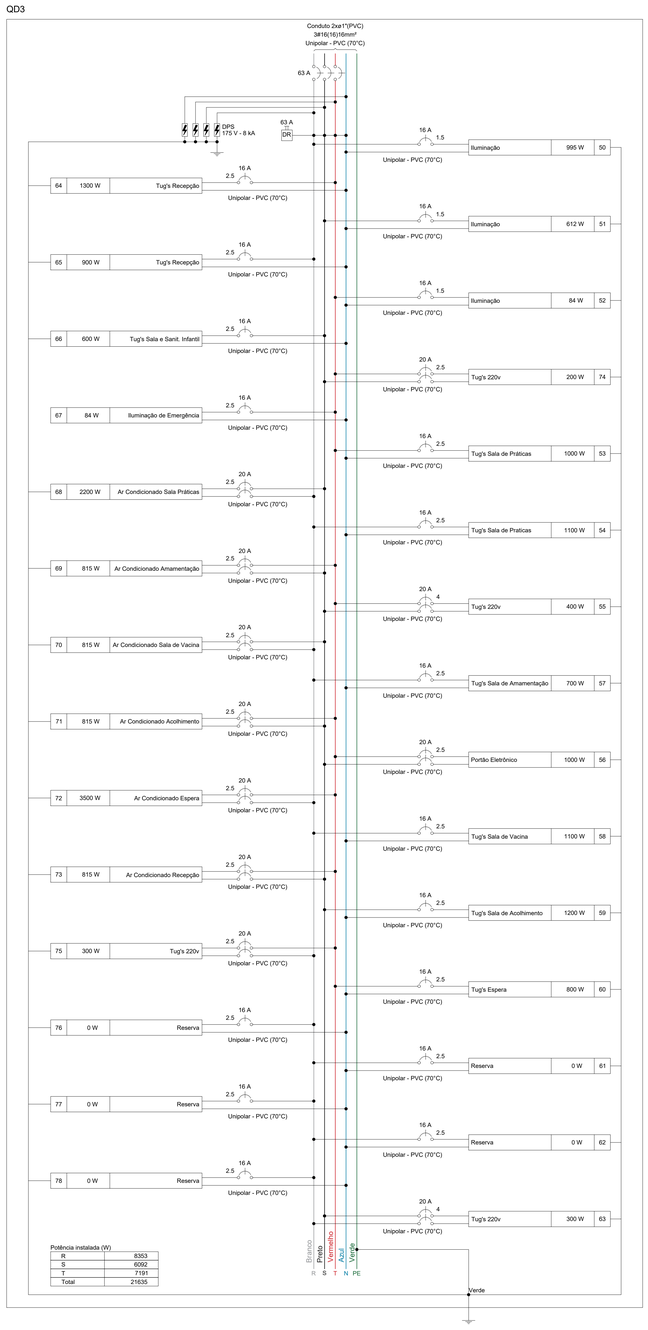
CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

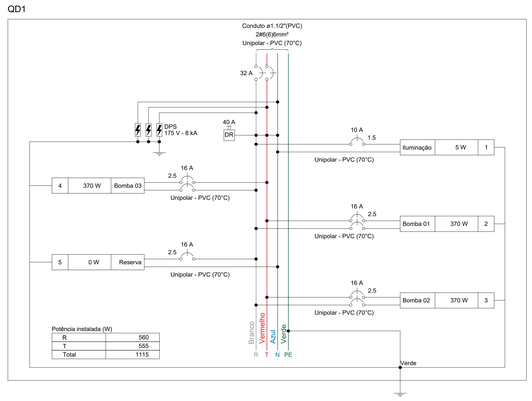
CREA:
CREAMG - 313914/D

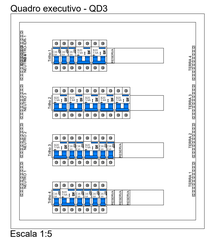
CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE
PROJETO: UBS 1
Número Cliente: 60/2024
7

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1º DIEDRO)
DATA:	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 07/08







Quadro de Demanda (QD3) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	9.96	74.00	7.37
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	13.39	40.00	5.36
Motores	1.11	100.00	1.11
		TOTAL	13.84

Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 5	Tomadas (W) 370	Pot. total. (VA) 6	Pot. total. (W) 5	Fases R	Pot. - R (W) 5	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT 1.00	FCA 1.00	In' (A) 0.0	Ip (A) 0.0	Seção (mm²) 1.5	Ic (A) 17.5	Icc (kA) 3	Disj (A) 10	dV parc (%) 0.01
1	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	1		787	370	R+T	185		185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.03
2	Bomba 01	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.08
3	Bomba 02	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.10
4	Bomba 03	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.00
5	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	
TOTAL					1	3	2366	1115	R+T	560	0	555									

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

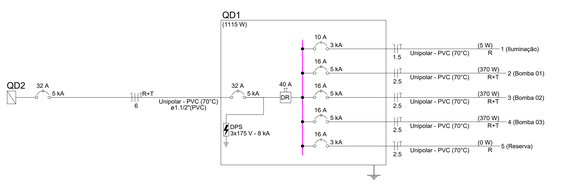
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERA DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto



NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECIFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Quadro de Demanda (QD1) - TÉRREO

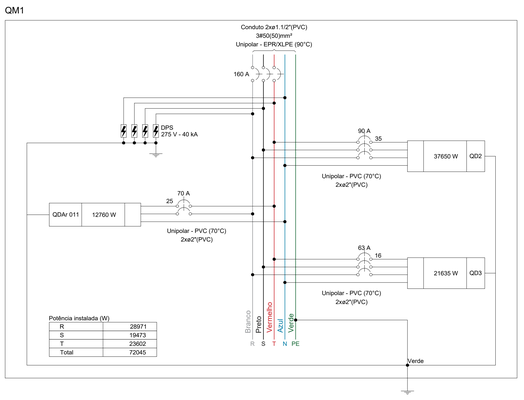
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	0.01	40.00	0.00
Motores	2.36	63.30	1.49
		TOTAL	1.50

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

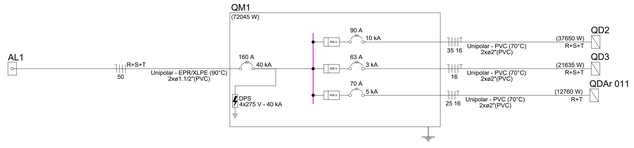
Quadro de Cargas (QD3) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	12	19	24	36	40	60	Tomadas (W) 100	180	815	1000	2200	3500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
50	Iluminação	F+N+T	B1	127 V			1	4	10	13								1391	995	R	995			1.00	0.80	4.5	11.0	1.5	17.5	3	16	2.13
51	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	2						10							819	612	S		612		1.00	0.80	8.1	6.4	1.5	17.5	3	16	1.43
52	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	8	3												101	84	T			84	1.00	1.00	0.8	0.8	1.5	17.5	3	16	0.48
74	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								2						222	200	S+T		100	100	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	5	20	0.06
53	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V								10						1111	1000	T			1000	1.00	0.80	10.9	8.7	2.5	24.0	3	16	1.35
54	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V								11						1222	1100	R	1100			1.00	0.80	12.0	9.6	2.5	24.0	3	16	1.50
55	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4						444	400	S+T		200	200	1.00	0.80	1.9	2.0	4	32.0	5	20	0.07
57	Tug's Sala de Amamentação	F+N+T	B1	127 V								7						778	700	R	700			1.00	1.00	4.4	6.1	2.5	24.0	3	16	0.52
56	Portão Eletrônico	F+F+T	B1	220 V											1			1111	1000	S+T		500	500	1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	5	20	0.73
58	Tug's Sala de Vacina	F+N+T	B1	127 V								11						1222	1100	R	1100			1.00	1.00	7.9	9.6	2.5	24.0	3	16	0.79
59	Tug's Sala de Acolhimento	F+N+T	B1	127 V								12						1333	1200	S		1200		1.00	1.00	10.5	10.5	2.5	24.0	3	16	0.86
60	Tug's Espera	F+N+T	B1	127 V								8						889	800	T			800	1.00	0.80	7.7	7.0	2.5	24.0	3	16	0.79
61	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
62	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
63	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								3						333	300	R+S	150	150		1.00	0.80	1.3	1.5	4	32.0	5	20	0.07
64	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V								13						1444	1300	T			1300	1.00	0.80	14.2	11.4	2.5	24.0	3	16	3.49
65	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V								9						1000	900	R	900			1.00	0.80	9.8	7.9	2.5	24.0	3	16	1.50
66	Tug's Sala e Sanit. Infantil	F+N+T	B1	127 V								6						667	600	S		600		1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	16	0.81
67	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V		7												84	84	T			84	1.00	0.80	0.2	0.7	2.5	24.0	3	16	0.04
68	Ar Condicionado Sala Práticas	F+F+T	B1	220 V												1		2444	2200	R+S	1100	1100		1.00	1.00	11.1	11.1	2.5	24.0	5	20	1.38
69	Ar Condicionado Amamentação	F+F+T	B1	220 V									1					906	815	S+T		408	408	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.36
70	Ar Condicionado Sala de Vacina	F+F+T	B1	220 V									1					906	815	R+S	408	408		1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.31
71	Ar Condicionado Acolhimento	F+F+T	B1	220 V									1					906	815	S+T		408	408	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.25
72	Ar Condicionado Espera	F+F+T	B1	220 V													1	3889	3500	R+T	1750		1750	1.00	1.00	17.7	17.7	2.5	24.0	5	20	1.32
73	Ar Condicionado Recepção	F+F+T	B1	220 V									1					906	815	R+T	408	408		1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	20	0.49
75	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								3						333	300	R+T	150		150	1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	5	20	0.09
76	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
77	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
78	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
TOTAL					10	10	1	4	10	13	10	99	4	1	1	1	1	24462	21635	R+S+T	8353	6092	7191									



Quadro de Cargas (QM1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
QD2		3F+N+T	B1	220/127 V	42814	37650	R+S+T	14238	13381	10031	1.00	0.79	111.5	88.1	35	110.0	10	90	3.15
QD3		3F+N+T	B1	220/127 V	24462	21635	R+S+T	8353	6092	7191	1.00	0.79	54.7	43.2	16	68.0	3	63	2.04
QDAr 011		2F+N+T	B1	220/127 V	14178	12760	R+T	6380		6380	1.00	0.79	57.1	45.1	25	89.0	5	70	2.57
TOTAL					81454	72045	R+S+T	28971	19473	23602									



Quadro de Demanda (QM1) - TÉRREO

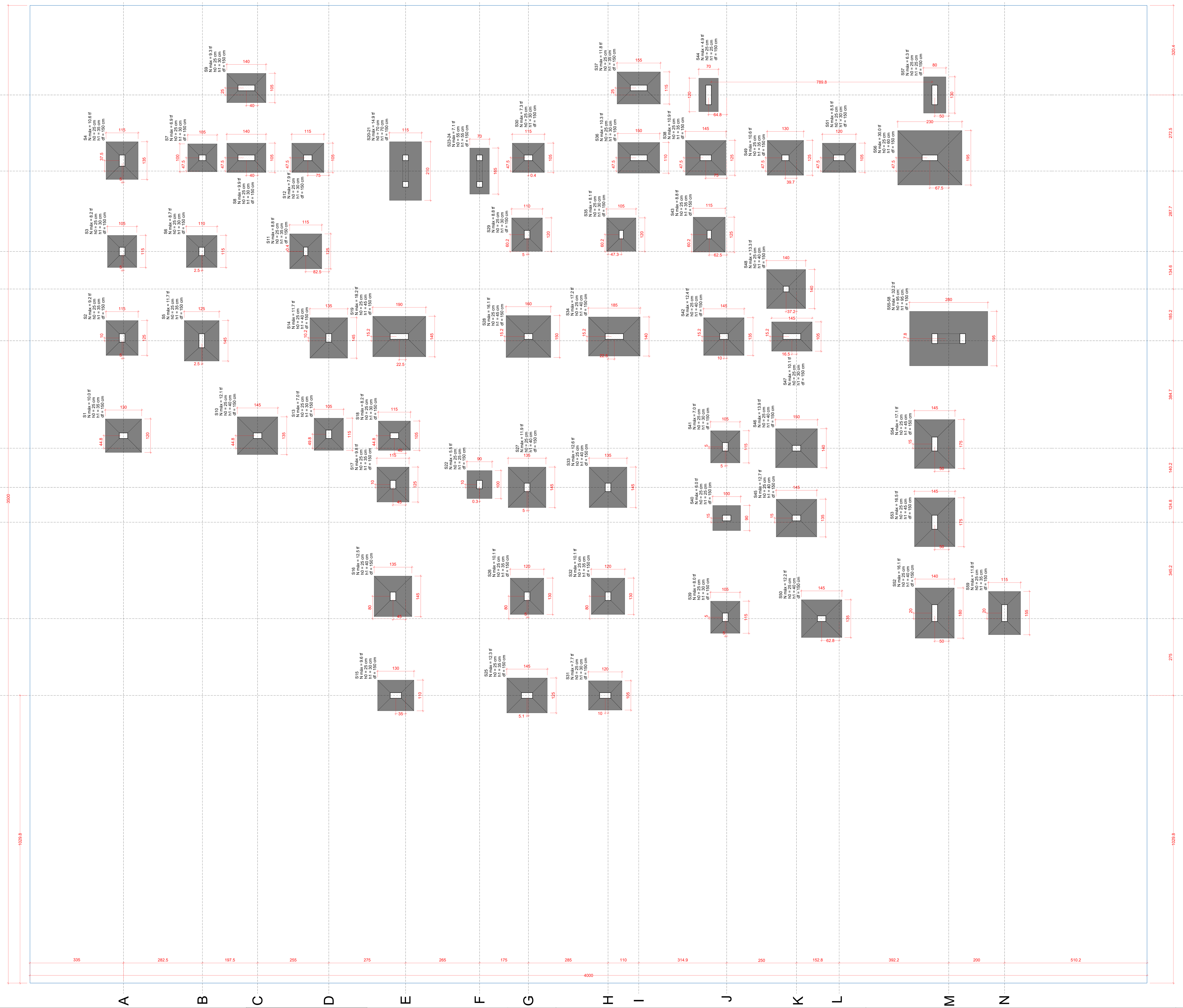
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	24.13	70.00	16.79
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10.80	92.00	9.74
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	38.98	40.00	15.50
Motores	5.04	50.00	2.52
Uso Específico	2.50	100.00	2.50
		TOTAL	47.00

PROJETO ELÉTRICO

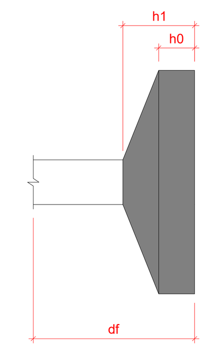
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		8
CREA: CREA/MG - 3139141D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 60/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 08/08

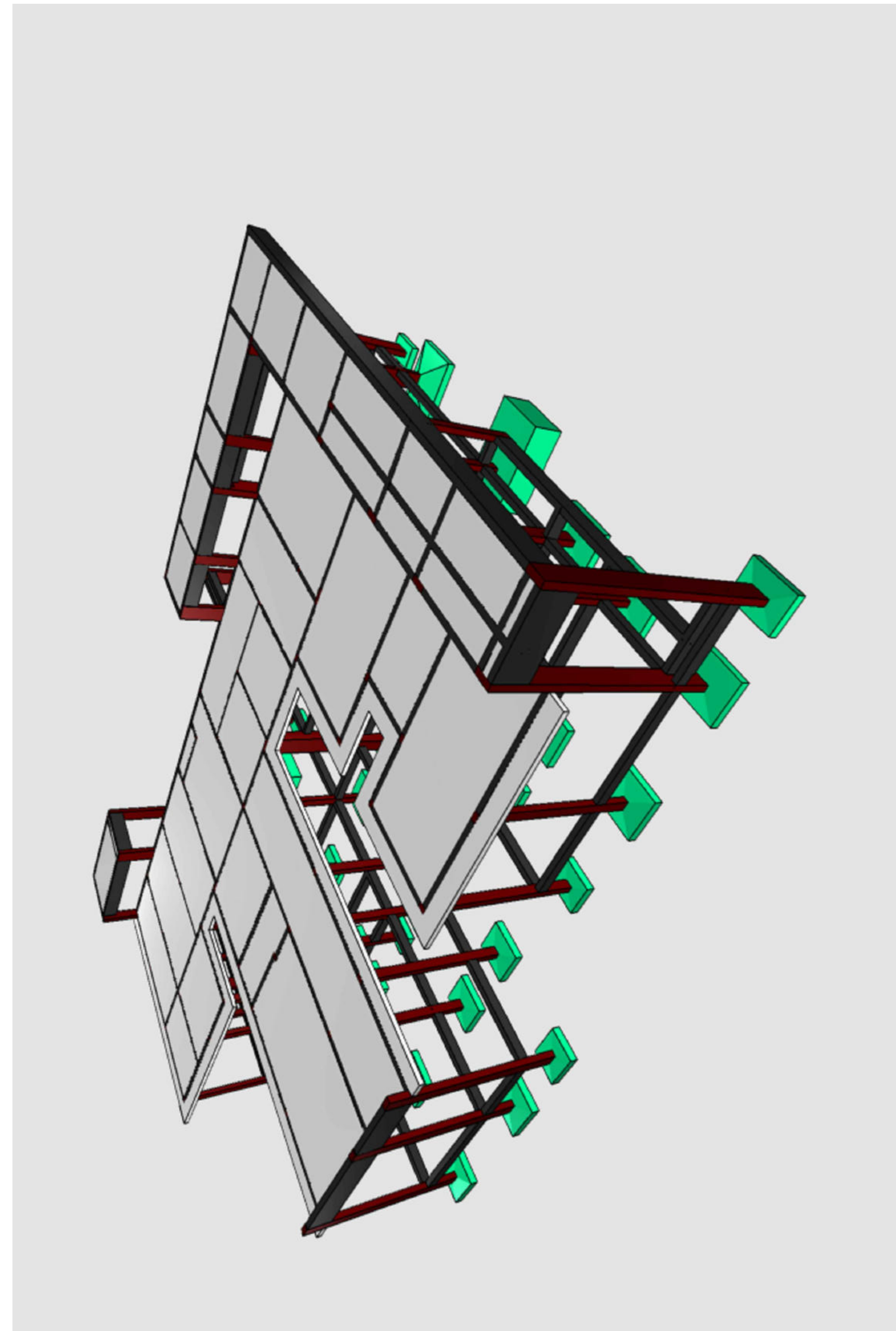


Planta de locação
escala 1:50



Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	20x30	24332.68	122.77	10.0	8.8	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.7	0.0	120	130	25	35	150
P2	20x30	24682.51	127.77	9.2	8.2	0	0	0	0	0.3	-0.4	0.2	0.0	115	125	25	35	150
P3	20x30	24992.28	127.77	8.2	7.3	0	0	0	0	0.2	-0.4	0.1	0.0	105	115	25	30	150
P4	20x40	25317.51	127.77	10.6	9.2	0	0	0	0	0.5	0.0	0.3	0.0	115	135	25	35	150
P5	20x50	24672.51	-157.23	11.7	8.8	0	0	0	0	0.1	-0.4	0.1	-0.1	125	145	25	35	150
P6	20x30	24992.28	-157.23	8.7	6.6	0	0	0	0	0.3	-0.4	0.0	-0.3	110	115	25	30	150
P7	20x25	25327.51	-159.73	6.9	5.0	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.0	-0.3	100	105	25	30	150
P8	20x60	25327.51	-317.23	9.9	8.1	0	0	0	0	0.0	-0.7	0.4	-0.3	105	140	25	30	150
P9	20x60	25577.51	-317.23	9.3	7.5	0	0	0	0	0.6	0.0	0.0	-0.6	105	140	25	30	150
P10	20x30	24332.68	-357.23	12.1	10.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.3	135	145	25	40	150
P11	15x30	24992.68	-529.73	8.8	6.6	0	0	0	0	0.2	-0.1	0.1	0.0	115	125	25	35	150
P12	20x30	25327.51	-537.23	7.9	6.5	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.2	-0.1	105	115	25	30	150
P13	20x30	24337.68	-612.23	7.0	6.0	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.1	-0.1	105	115	25	30	150
P14	20x30	24682.68	-612.23	11.7	9.6	0	0	0	0	0.5	0.0	0.1	-0.3	135	145	25	40	150
P15	20x40	23402.68	-852.22	9.6	8.5	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.6	0.0	110	130	25	30	150
P16	20x30	23757.67	-842.22	12.5	10.8	0	0	0	0	0.1	-0.6	0.0	0.0	135	145	25	40	150
P17	20x30	24157.69	-842.22	9.8	8.0	0	0	0	0	0.3	-0.3	0.2	0.0	115	125	25	35	150
P18	20x30	24332.68	-847.22	8.2	6.6	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.3	0.0	105	115	25	30	150
P19	20x65	24687.68	-864.72	18.2	15.2	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.4	-0.2	145	190	25	45	150
P22	20x30	24157.69	-1151.96	5.5	4.3	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.1	-0.3	90	100	25	25	150
P25	20x40	23402.68	-1322.13	12.3	10.8	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.0	-0.9	125	145	25	35	150
P26	20x30	23757.67	-1322.22	10.1	7.9	0	0	0	0	0.3	-0.4	0.1	0.0	120	130	25	35	150
P27	20x30	24147.69	-1322.22	11.9	9.3	0	0	0	0	0.0	-0.5	0.1	-0.2	135	145	25	40	150
P28	20x30	24687.68	-1327.22	16.1	13.2	0	0	0	0	0.3	0.0	0.0	-0.5	150	160	25	45	150
P29	20x30	25052.51	-1322.22	8.8	6.7	0	0	0	0	0.3	-0.3	0.1	0.0	110	120	25	30	150
P30	20x30	25327.51	-1326.86	7.3	5.5	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.3	0.0	105	115	25	30	150
P31	20x40	23402.68	-1602.22	7.7	6.5	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	-0.4	105	120	25	30	150
P32	20x30	23757.67	-1612.22	10.1	9.0	0	0	0	0	0.4	-0.3	0.1	0.0	120	130	25	35	150
P33	20x30	24147.69	-1612.22	12.6	11.2	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.1	0.0	135	145	25	40	150
P34	20x65	24687.68	-1634.72	17.2	15.3	0	0	0	0	0.8	0.0	0.1	-0.6	140	185	25	40	150
P35	15x30	25052.51	-1659.56	8.1	6.1	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.1	-0.2	105	120	25	30	150
P36	20x60	25327.51	-1722.21	10.3	7.6	0	0	0	0	0.0	-0.5	0.0	-0.7	110	150	25	30	150
P37	20x60	25577.51	-1722.21	11.8	9.1	0	0	0	0	0.5	0.0	0.6	0.0	115	155	25	35	150
P38	20x40	25327.51	-1962.06	10.9	9.4	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.3	-0.2	125	145	25	35	150
P39	20x30	23682.67	-2032.06	8.0	7.0	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.2	0.0	105	115	25	30	150
P40	20x30	24037.85	-2037.06	6.0	5.1	0	0	0	0	0.5	0.0	0.1	-0.2	90	100	25	25	150
P41	20x30	24292.85	-2032.06	7.0	6.3	0	0	0	0	0.1	-0.5	0.1	-0.1	105	115	25	30	150
P42	20x30	24687.68	-2027.06	12.4	10.8	0	0	0	0	0.4	0.0	0.0	-0.4	135	145	25	40	150
P43	15x30	25052.51	-1974.56	8.8	6.7	0	0	0	0	0.4	0.0	0.0	-0.2	115	125	25	35	150
P44	20x70	25552.51	-2147.46	4.9	4.5	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.4	0.0	70	120	25	25	150
P45	20x30	24037.85	-2287.06	12.7	10.1	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.0	-0.7	135	145	25	40	150
P46	20x30	24287.85	-2287.06	13.9	11.4	0	0	0	0	0.3	-0.1	0.0	-0.7	140	150	25	40	150
P47	20x63	24687.68	-2270.56	10.1	7.5	0	0	0	0	0.5	-0.2	0.0	-0.7	105	145	25	30	150
P48	20x20	24857.68	-2249.86	13.3	9.9	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.0	-0.4	140	140	25	40	150
P49	20x25	25327.51	-2247.36	10.6	9.2	0	0	0	0	0.2	0.0	0.1	-0.2	125	130	25	35	150
P50	20x30	23677.67	-2377.06	12.2	10.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	-0.2	135	145	25	40	150
P51	20x40	25327.51	-2439.86	8.5	7.7	0	0	0	0	0.0	0.0	0.3	-0.2	105	120	25	30	150
P52	20x60	23697.67	-2782.06	16.1	13.4	0	0	0	0	0.0	-1.0	0.1	-0.3	140	180	25	40	150
P53	20x50	24022.85	-2782.06	16.5	15.1	0	0	0	0	0.6	-0.7	0.6	0.0	145	175	25	45	150
P54	20x50	24302.85	-2782.06	17.1	15.0	0	0	0	0	0.8	-0.5	0.7	0.0	145	175	25	45	150
P56	20x55	25327.51	-2764.56	30.0	27.5	0	0	0	0	1.0	0.0	0.2	0.0	195	230	25	60	150
P57	20x70	25552.51	-2782.06	6.3	4.3	0	0	0	0	0.0	-0.7	0.0	-0.7	80	130	25	25	150
P59	20x60	23697.67	-3032.06	11.8	10.7	0	0	0	0	0.0	-0.6	0.0	-0.6	155	115	25	35	150
P20+P21		25279.96	-887.22	14.9	12.7	0	0	0	0	1.8	0.0	0.1	0.0	210	115	70	70	150
P23+P24		25279.96	-1152.22	7.1	6.2	0	0	0	0	0.2	0.0	0.0	-0.3	165	70	55	55	150
P55+P58		24680.26	-2832.06	32.2	29.1	0	0	0	0	0.3	-0.2	2.4	0.0	195	280	95	95	150

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



OBS: SOMENTE EXECUTAR A FUNDAÇÃO DESTE EMPREENDIMENTO APÓS O ESTUDO DO SOLO, COM NO MÍNIMO O ENSAIO DE SONDAGEM TIPO SPT E A CONCLUSÃO DE UM ENGENHEIRO CALCULISTA DE FUNDAÇÕES AUTORIZANDO SUA EXECUÇÃO. VALE RESSALTAR QUE CADA SOLO E/OU REGIÃO EXISTE UM PERFIL GEOTÉCNICO DIFERENTE, O QUE OBRIGA QUE A FUNDAÇÃO SEJA RECALCULADA PARA EVITAR FUTURAS PATOLOGIAS E PROBLEMAS CONSTRUTIVOS, ALÉM DE UMA POSSÍVEL DIFERENÇA DE CUSTO SIGNIFICATIVA.

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	1
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

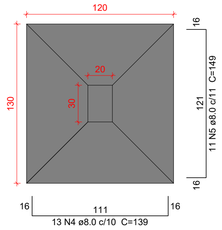
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: PLANTA DE LOCAÇÃO

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	1 / 34

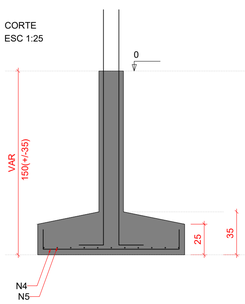
S1=S26=S32

PLANTA
ESC 1:25

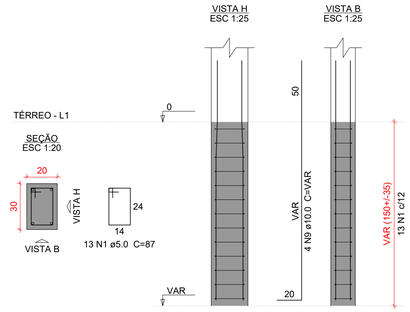


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

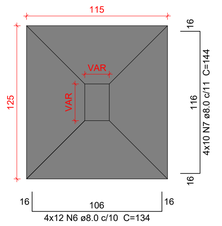


P1=P26=P32



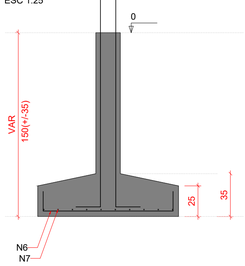
S2=S11=S17=S43

PLANTA
ESC 1:25

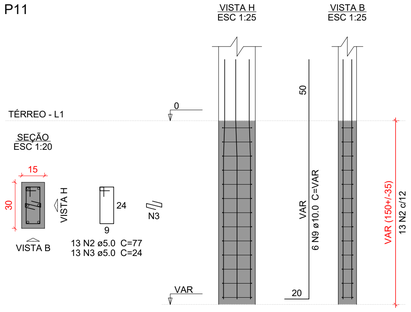


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

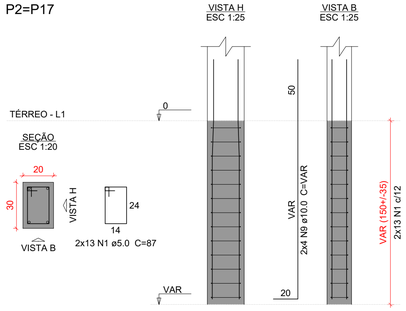
CORTE
ESC 1:25



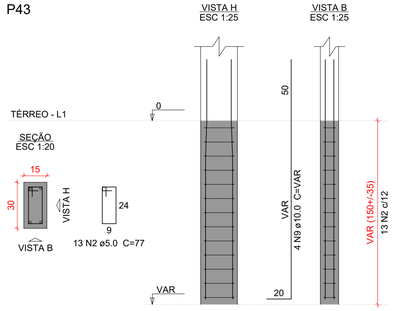
P11



P2=P17

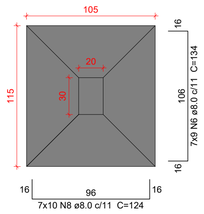


P43



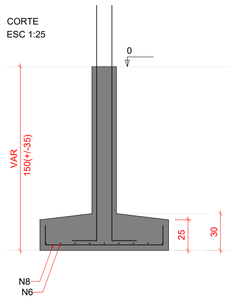
S3=S12=S13=S18=S30=S39=S41

PLANTA
ESC 1:25

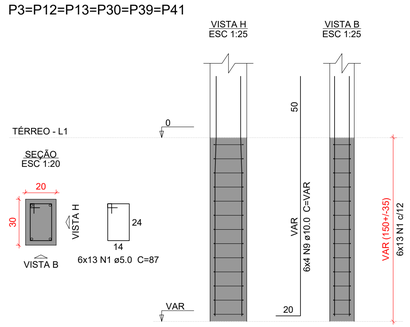


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

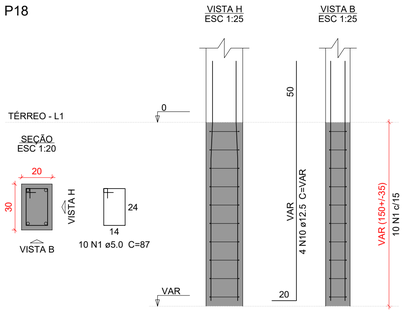
CORTE
ESC 1:25



P3=P12=P13=P30=P39=P41



P18



Relação do aço

3xS1 S12 S17

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	153	87	13311
	2	5.0	26	77	2002
	3	5.0	13	24	312
CA50	4	8.0	39	139	5421
	5	8.0	33	149	4917
	6	8.0	111	134	14874
	7	8.0	40	144	5760
	8	8.0	70	124	8680
	9	10.0	54	VAR	VAR
	10	12.5	4	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	396.6	172.1
	10.0	115.6	78.4
	12.5	8.6	9
CA60	5.0	156.3	26.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	259.5
CA60	26.5

Volume de concreto (C-30) = 6.28 m³
Área de forma = 32.47 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

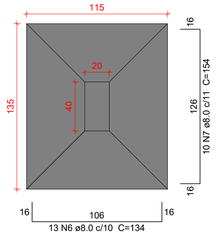
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	2
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO	
VISTO					

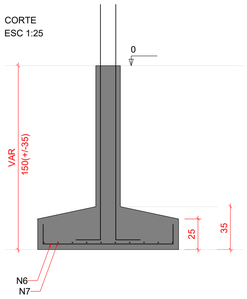
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	2 /34

S4

PLANTA
ESC 1:25

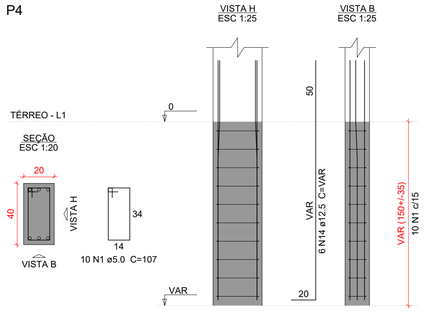


CORTE
ESC 1:25



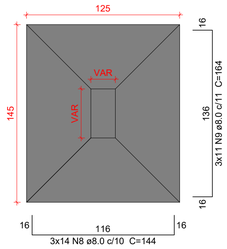
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P4

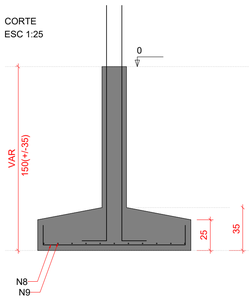


S5=S25=S38

PLANTA
ESC 1:25

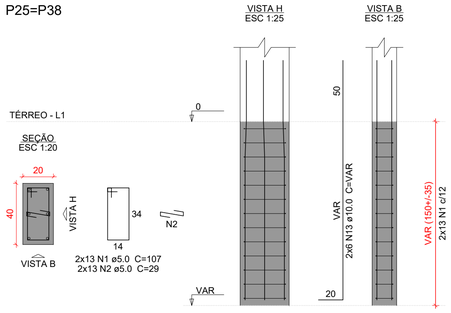


CORTE
ESC 1:25

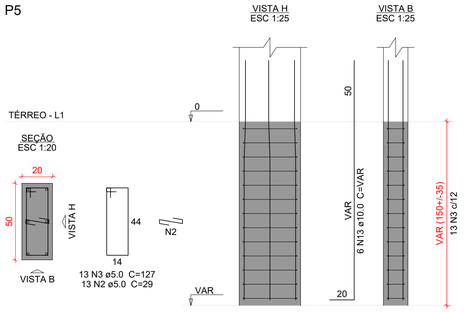


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P25=P38

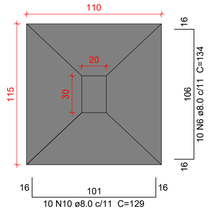


P5

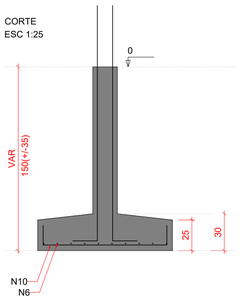


S6

PLANTA
ESC 1:25

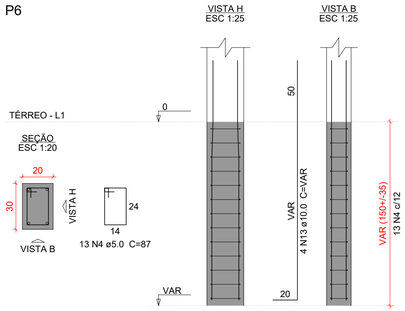


CORTE
ESC 1:25



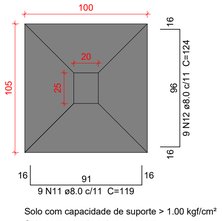
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P6



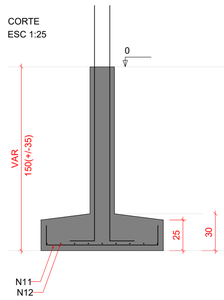
S7

PLANTA
ESC 1:25

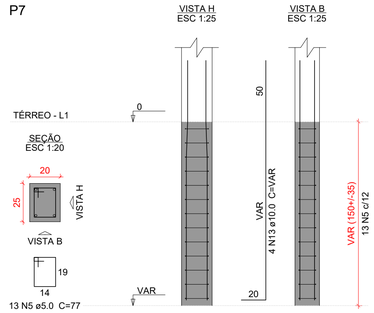


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P7



Relação do aço

S4 S6 S7
S25

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	107	3852
	2	5.0	39	29	1131
	3	5.0	13	127	1651
	4	5.0	13	87	1131
	5	5.0	13	77	1001
CA50	6	8.0	23	134	3082
	7	8.0	10	154	1540
	8	8.0	42	144	6048
	9	8.0	33	164	5412
	10	8.0	10	129	1290
	11	8.0	9	119	1071
	12	8.0	9	124	1116
	13	10.0	26	VAR	VAR
	14	12.5	6	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	195.6	84.9
	10.0	55.7	37.7
	12.5	12.8	13.5
CA60	5.0	87.7	14.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	136.2
CA60	14.9

Volume de concreto (C-30) = 3.19 m³
Área de forma = 15.48 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	3
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

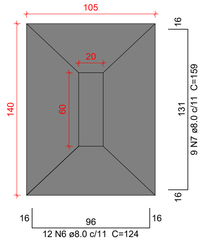
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 3 /34

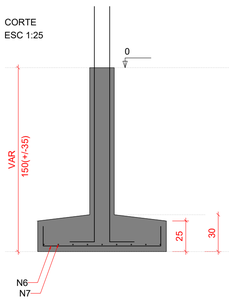
S8=S9

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

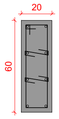
CORTE
ESC 1:25



P8=P9

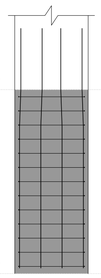
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

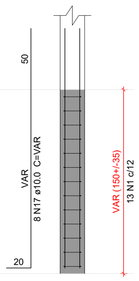


13 N1 ø5.0 C=147
2x13 N2 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

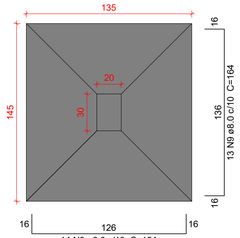


VISTA B
ESC 1:25



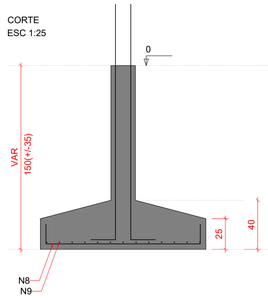
S10=S14=S16=S27=S33=S42=S45=S50

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

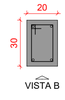
CORTE
ESC 1:25



P10=P14=P16=P27=P33=P42= =P45=P50

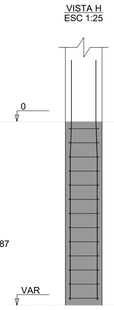
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

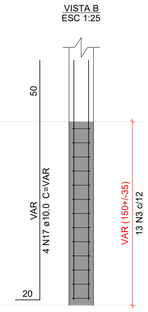


13 N3 ø5.0 C=87

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Relação do aço

2xS8 S15 S19
S28 2xS40 8xS45

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	147	3822
	2	5.0	91	29	2639
	3	5.0	143	87	12441
	4	5.0	13	107	1391
	5	5.0	13	157	2041
CA50	6	8.0	24	124	2976
	7	8.0	18	159	2862
	8	8.0	112	154	17248
	9	8.0	127	164	20828
	10	8.0	11	129	1419
	11	8.0	10	149	1490
	12	8.0	16	209	3344
	13	8.0	16	109	1744
	14	8.0	14	119	1666
	15	8.0	17	169	2873
	16	8.0	16	179	2864
	17	10.0	74	VAR	VAR

Resumo do aço

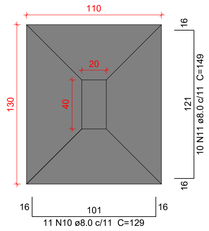
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	593.2	257.4
	10.0	158.4	107.4
CA60	5.0	223.4	37.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	364.8
CA60	37.9

Volume de concreto (C-30) = 9.47 m³
Área de forma = 39.39 m²

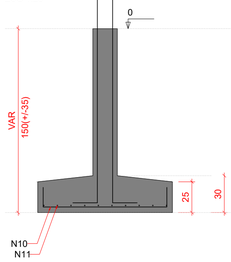
S15

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

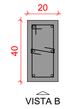
CORTE
ESC 1:25

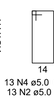


P15

TÉRREO - L1

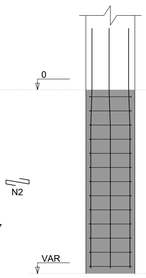
SEÇÃO
ESC 1:20



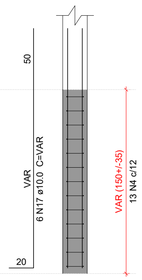


13 N4 ø5.0 C=107
13 N2 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

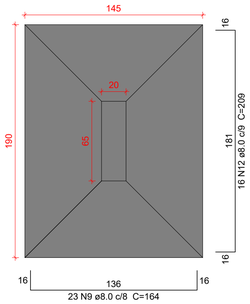


VISTA B
ESC 1:25



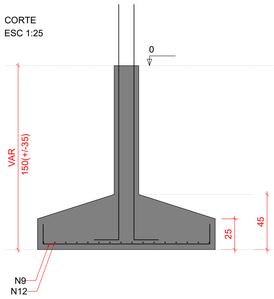
S19

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

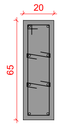
CORTE
ESC 1:25

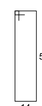


P19

TÉRREO - L1

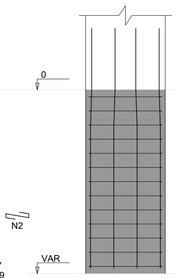
SEÇÃO
ESC 1:20



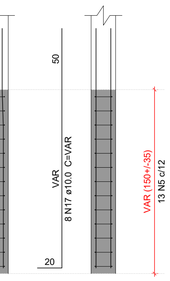


13 N5 ø5.0 C=157
2x13 N2 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

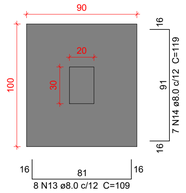


VISTA B
ESC 1:25



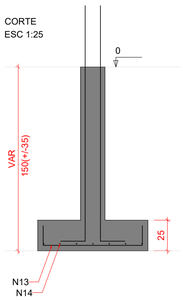
S22=S40

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P22=P40

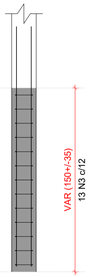
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

13 N3 ø5.0 C=87

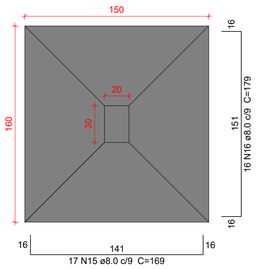
VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



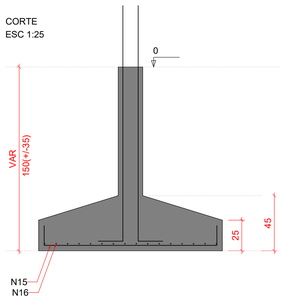
S28

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P28

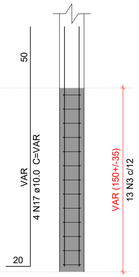
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

13 N3 ø5.0 C=87

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	4
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

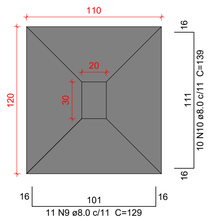
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	4 /34

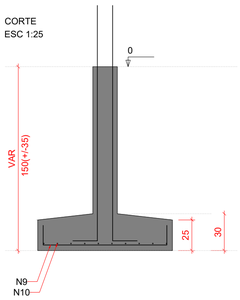
S29

PLANTA
ESC 1:25

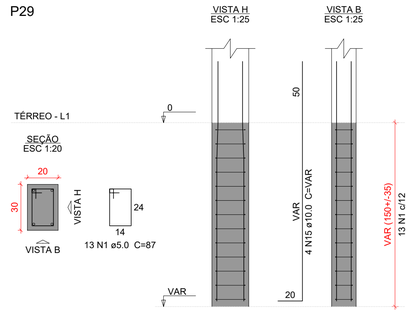


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

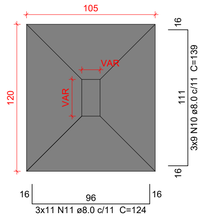


P29



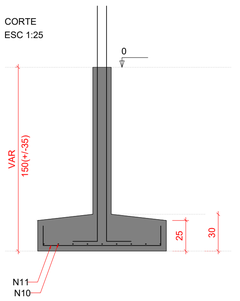
S31=S35=S51

PLANTA
ESC 1:25

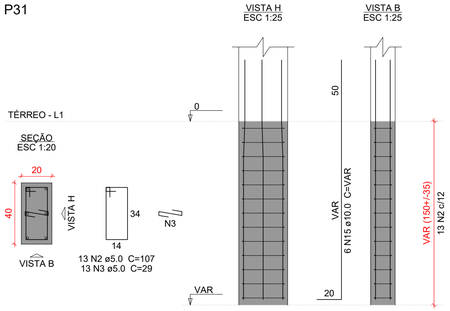


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

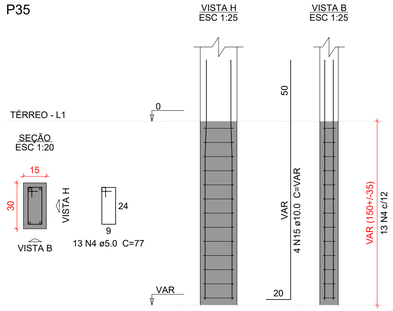
CORTE
ESC 1:25



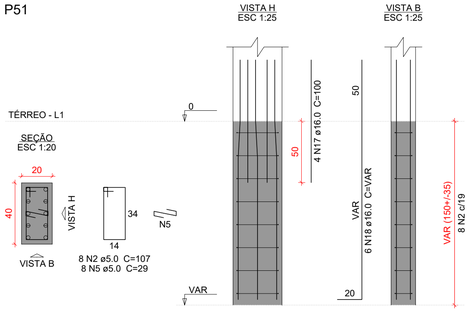
P31



P35

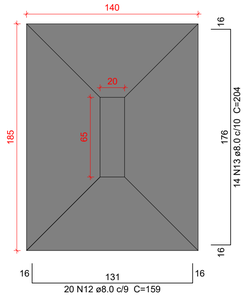


P51



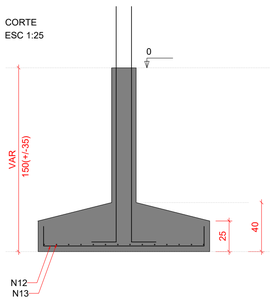
S34

PLANTA
ESC 1:25

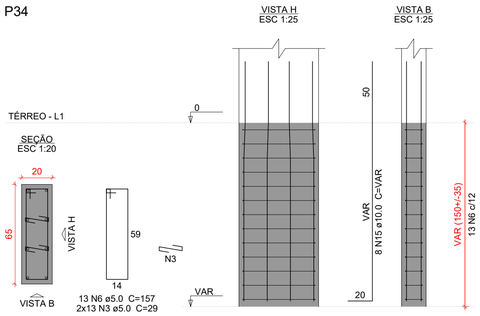


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

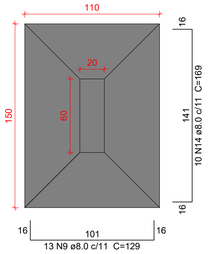


P34



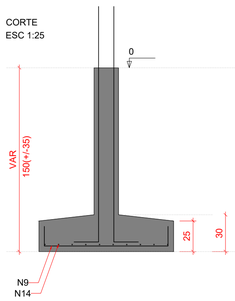
S36

PLANTA
ESC 1:25

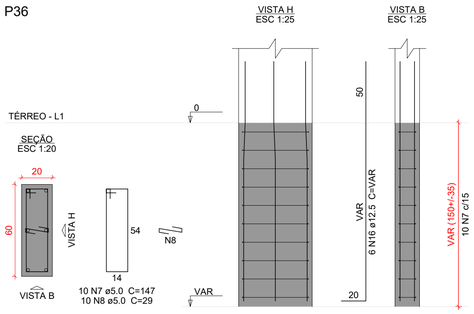


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P36



Relação do aço

S29 S34 S35
S36

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	87	1131
	2	5.0	21	107	2247
	3	5.0	39	29	1131
	4	5.0	13	77	1001
	5	5.0	8	29	232
	6	5.0	13	157	2041
	7	5.0	10	147	1470
	8	5.0	10	29	290
CA50	9	8.0	24	129	3096
	10	8.0	37	139	5143
	11	8.0	33	124	4092
	12	8.0	20	159	3180
	13	8.0	14	204	2856
	14	8.0	10	169	1690
	15	10.0	22	VAR	VAR
	16	12.5	6	VAR	VAR
	17	16.0	4	100	400
	18	16.0	6	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	200.6	87.1
	10.0	47.1	31.9
	12.5	12.8	13.5
	16.0	16.8	29
CA60	5.0	95.5	16.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	161.6
CA60	16.2

Volume de concreto (C-30) = 3.25 m³
Área de forma = 16.4 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	5
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

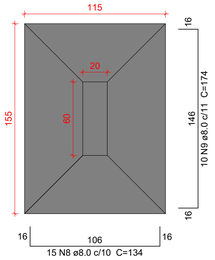
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 5 /34

S37

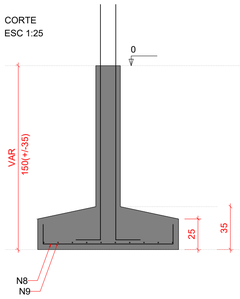
PLANTA
ESC 1:25

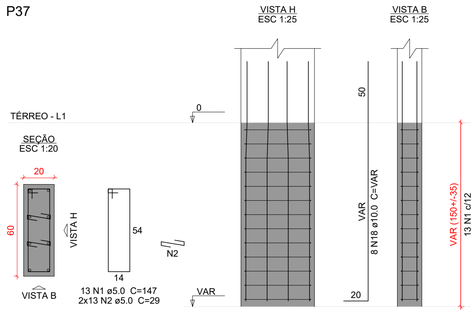


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P37

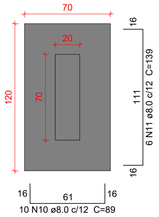
CORTE
ESC 1:25





S44

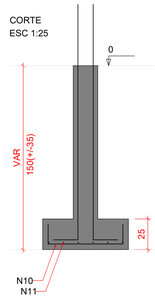
PLANTA
ESC 1:25

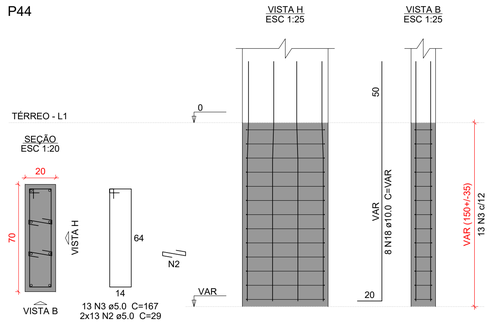


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P44

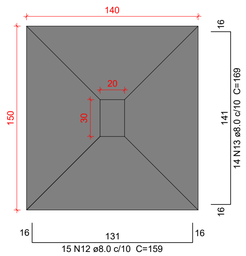
CORTE
ESC 1:25





S46

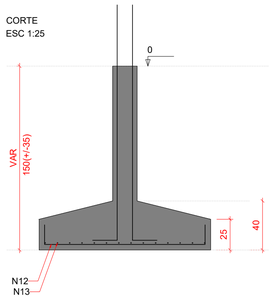
PLANTA
ESC 1:25

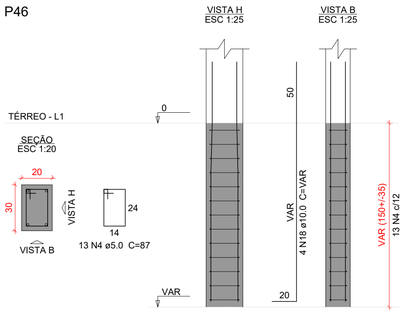


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P46

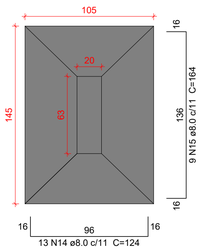
CORTE
ESC 1:25





S47

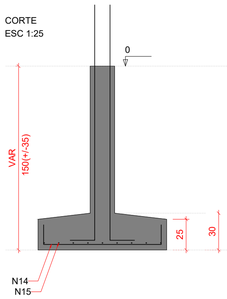
PLANTA
ESC 1:25

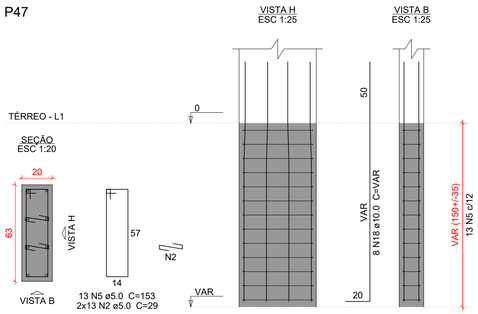


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P47

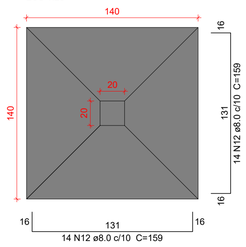
CORTE
ESC 1:25





S48

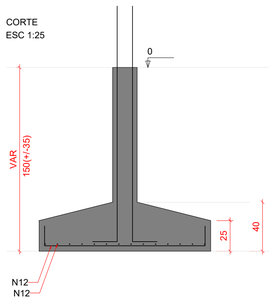
PLANTA
ESC 1:25

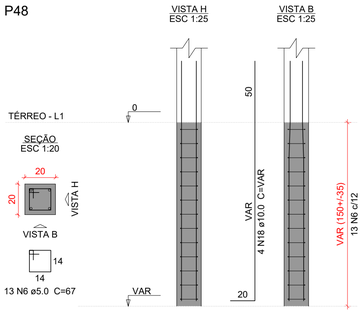


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P48

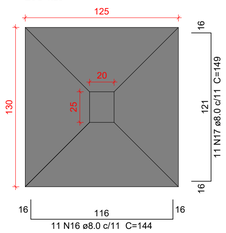
CORTE
ESC 1:25





S49

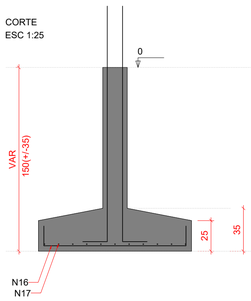
PLANTA
ESC 1:25

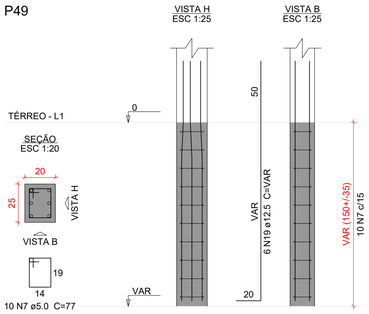


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P49

CORTE
ESC 1:25





Relação do aço

S37 S44 S46
S47 S48 S49

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	147	1911
	2	5.0	78	29	2262
	3	5.0	13	167	2171
	4	5.0	13	87	1131
	5	5.0	13	153	1989
	6	5.0	13	67	871
	7	5.0	10	77	770
CA50	8	8.0	15	134	2010
	9	8.0	10	174	1740
	10	8.0	10	89	890
	11	8.0	6	139	834
	12	8.0	43	159	6837
	13	8.0	14	169	2366
	14	8.0	13	124	1612
	15	8.0	9	164	1476
	16	8.0	11	144	1584
	17	8.0	11	149	1639
	18	10.0	32	VAR	VAR
	19	12.5	6	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	209.9	91.1
	10.0	68.5	46.4
	12.5	12.8	13.5
CA60	5.0	111.1	18.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	151.1
CA60	18.8

Volume de concreto (C-30) = 3.51 m³
Área de forma = 16.77 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	6
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

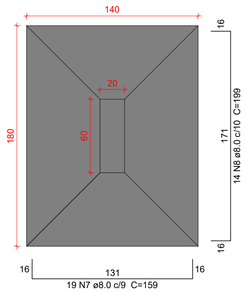
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

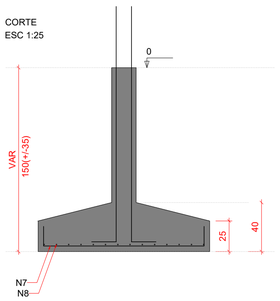
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 6 /34

S52

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

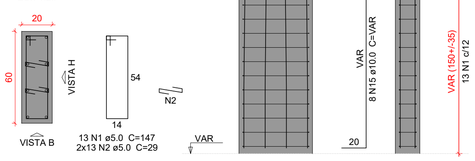


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

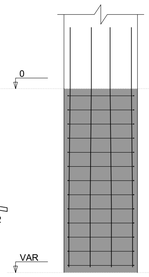
P52

TÉRREO - L1

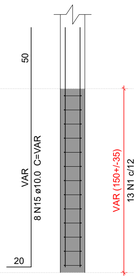
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

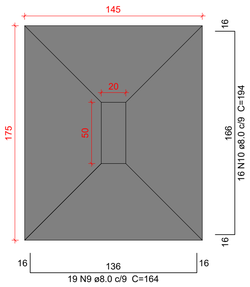


VISTA B
ESC 1:25

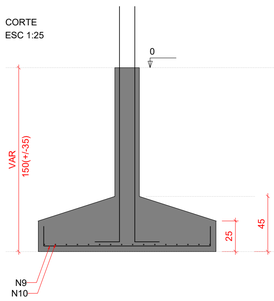


S53=S54

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

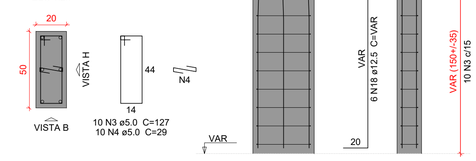


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

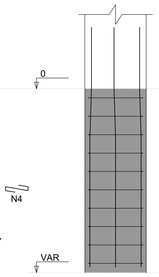
P53=P54

TÉRREO - L1

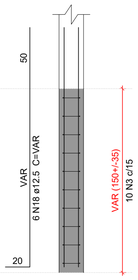
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Relação do aço

S52 2xS53 S56
S57 S59

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	147	3822
	2	5.0	78	29	2262
	3	5.0	20	127	2540
	4	5.0	30	29	870
	5	5.0	10	137	1370
	6	5.0	13	167	2171
CA50	7	8.0	19	159	3021
	8	8.0	14	199	2786
	9	8.0	38	164	6232
	10	8.0	32	194	6208
	11	8.0	11	99	1089
	12	8.0	6	149	894
	13	8.0	10	174	1740
	14	8.0	15	134	2010
	15	10.0	24	VAR	VAR
	16	10.0	21	213	4473
	17	10.0	16	248	3968
	18	12.5	18	VAR	VAR

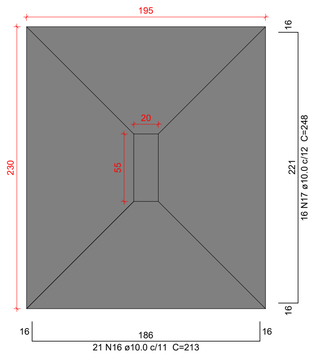
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	239.8	104.1
	10.0	135.8	92.1
	12.5	38.4	40.6
CA60	5.0	130.4	22.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	236.8		
CA60	22.1		

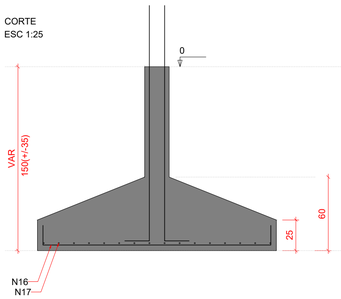
Volume de concreto (C-30) = 5.75 m³
Área de forma = 19.46 m²

S56

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

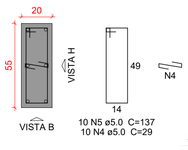


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

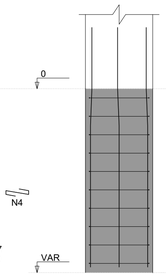
P56

TÉRREO - L1

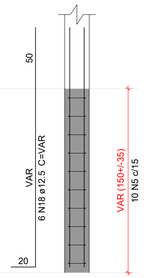
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

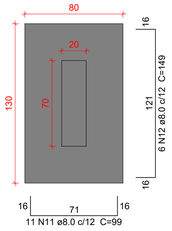


VISTA B
ESC 1:25

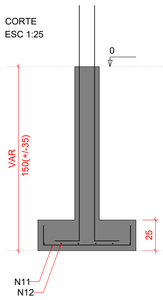


S57

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

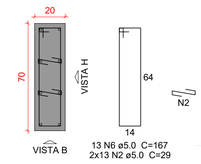


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

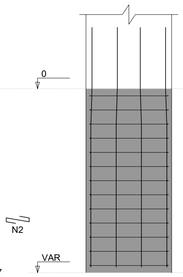
P57

TÉRREO - L1

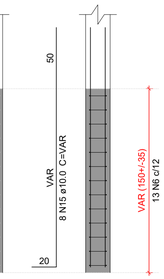
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

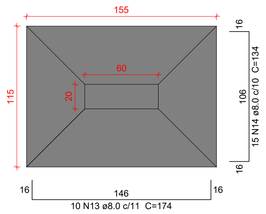


VISTA B
ESC 1:25

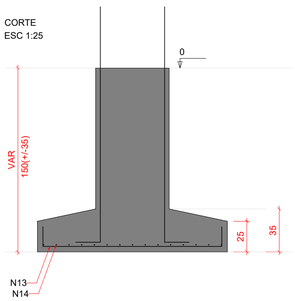


S59

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

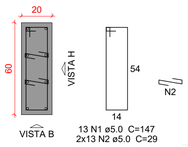


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

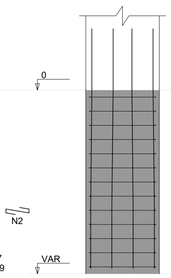
P59

TÉRREO - L1

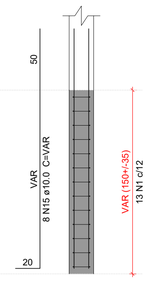
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	7
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

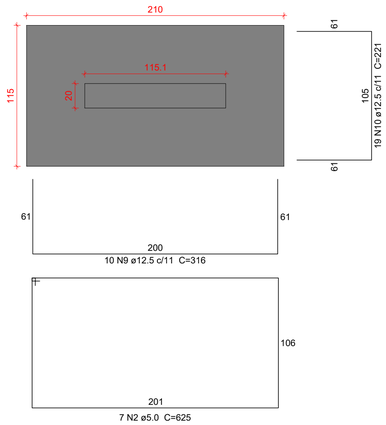
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

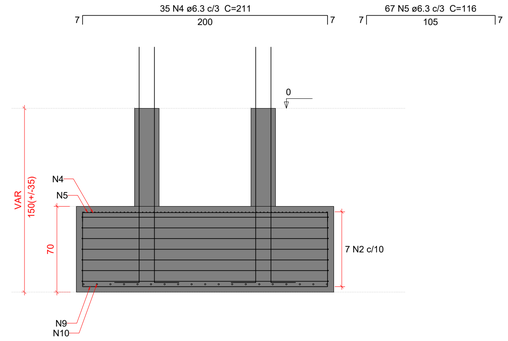
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 7 /34

S20-21

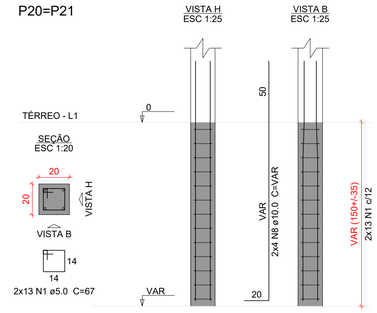
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



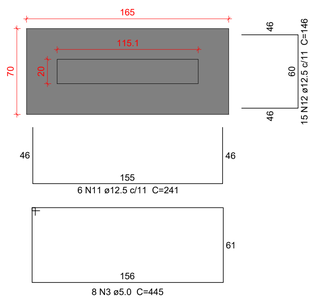
P20=P21



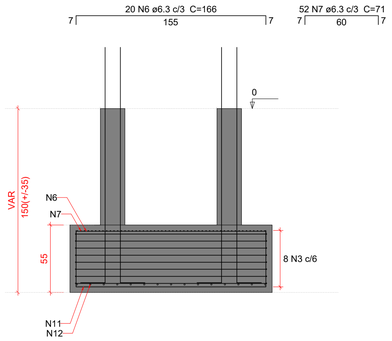
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S23-24

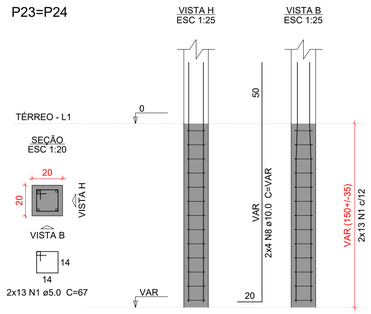
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P23=P24



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Relação do aço

S20-21 S23-24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	67	3484
	2	5.0	7	625	4375
	3	5.0	8	445	3560
CA50	4	6.3	35	211	7385
	5	6.3	67	116	7772
	6	6.3	20	166	3320
	7	6.3	52	71	3692
	8	10.0	16	VAR	VAR
	9	12.5	10	316	3160
	10	12.5	19	221	4199
	11	12.5	6	241	1446
	12	12.5	15	146	2190

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	221.7	59.7
	10.0	34.3	23.2
	12.5	110	116.5
CA60	5.0	114.2	19.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	199.4
CA60	19.4

Volume de concreto (C-30) = 2.47 m³
Área de forma = 9.94 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

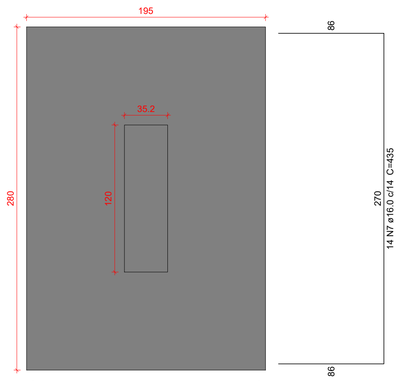
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	8
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

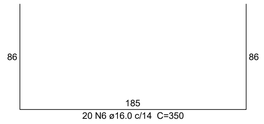
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO	
VISTO					

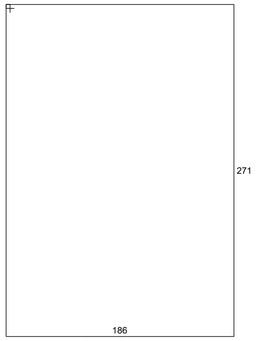
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	8 /34

S55-58

PLANTA
ESC 1:25

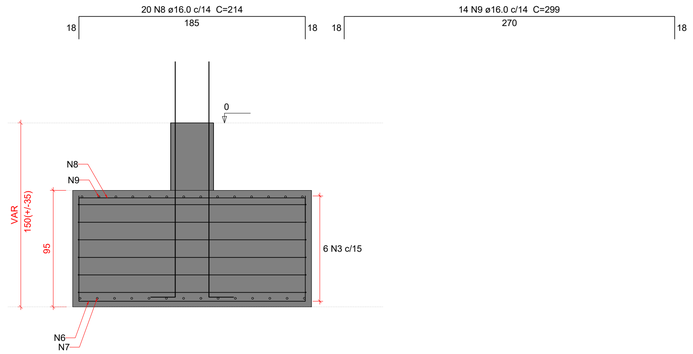




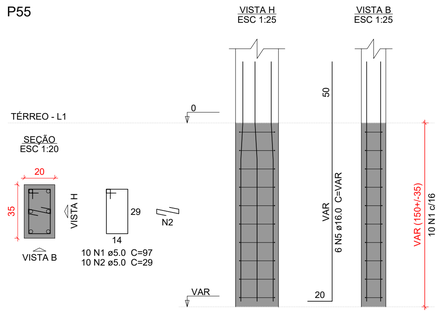


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

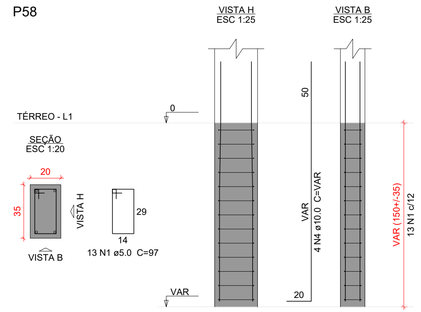
CORTE
ESC 1:25



P55



P58



Relação do aço

S55-58

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	23	97	2231
	2	5.0	10	29	290
CA50	3	6.3	6	926	5556
	4	10.0	4	VAR	VAR
	5	16.0	6	VAR	VAR
	6	16.0	20	350	7000
	7	16.0	14	435	6090
	8	16.0	20	214	4280
	9	16.0	14	299	4186

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	55.6	15
	10.0	8.6	5.8
	16.0	228.3	396.3
CA60	5.0	25.3	4.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	417.1
CA60	4.3

Volume de concreto (C-30) = 5.26 m³
Área de forma = 10.24 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

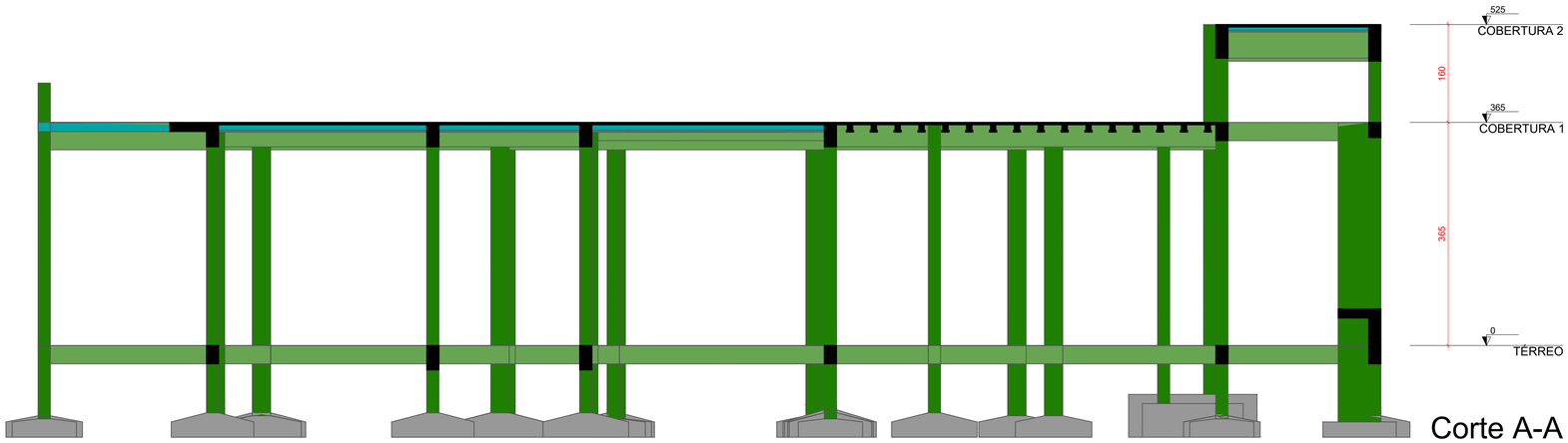
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	9
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

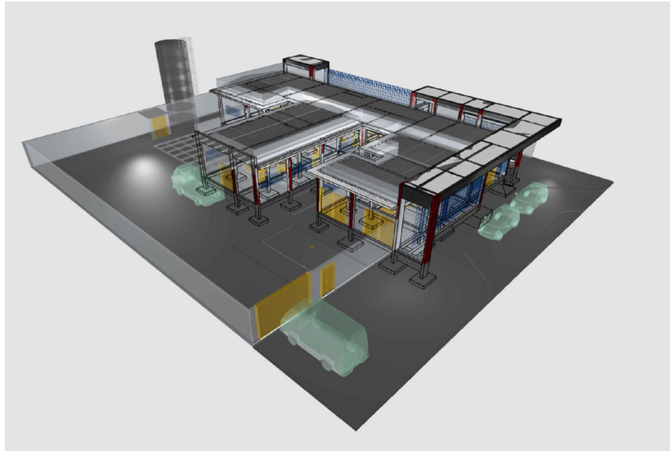
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO	
VISTO					

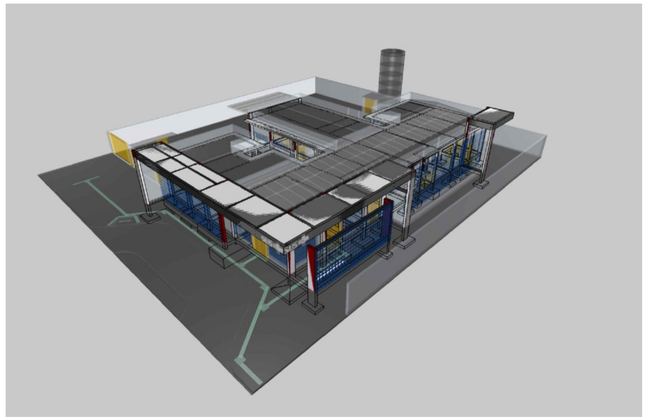
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	9 /34

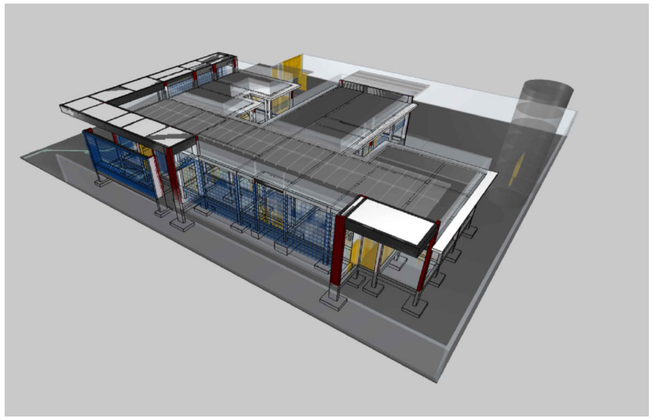


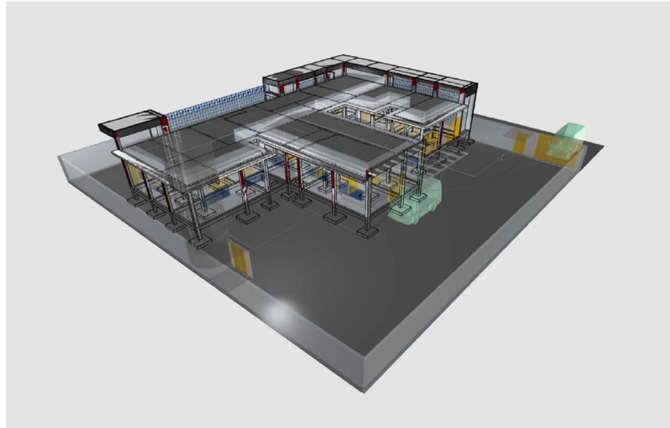
Corte A-A

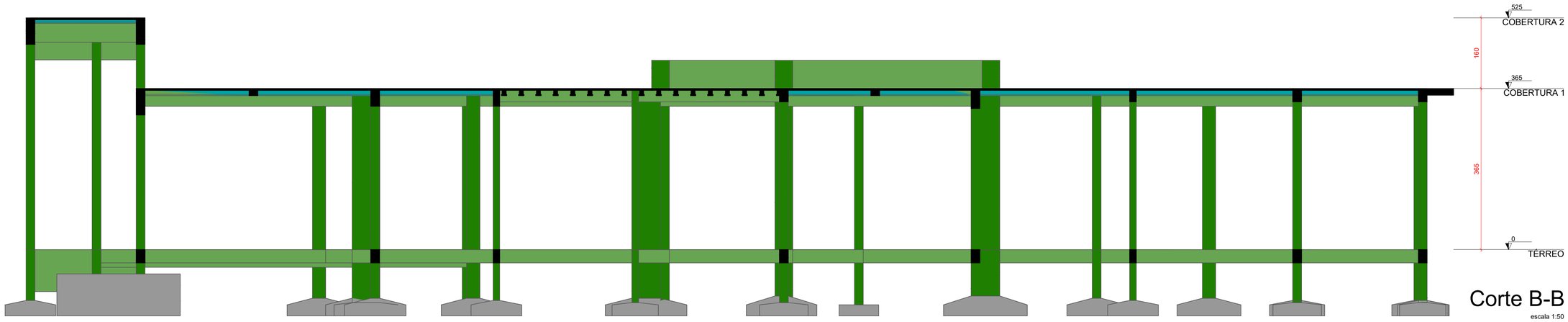
escala 1:50











Corte B-B

escala 1:50

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	10
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

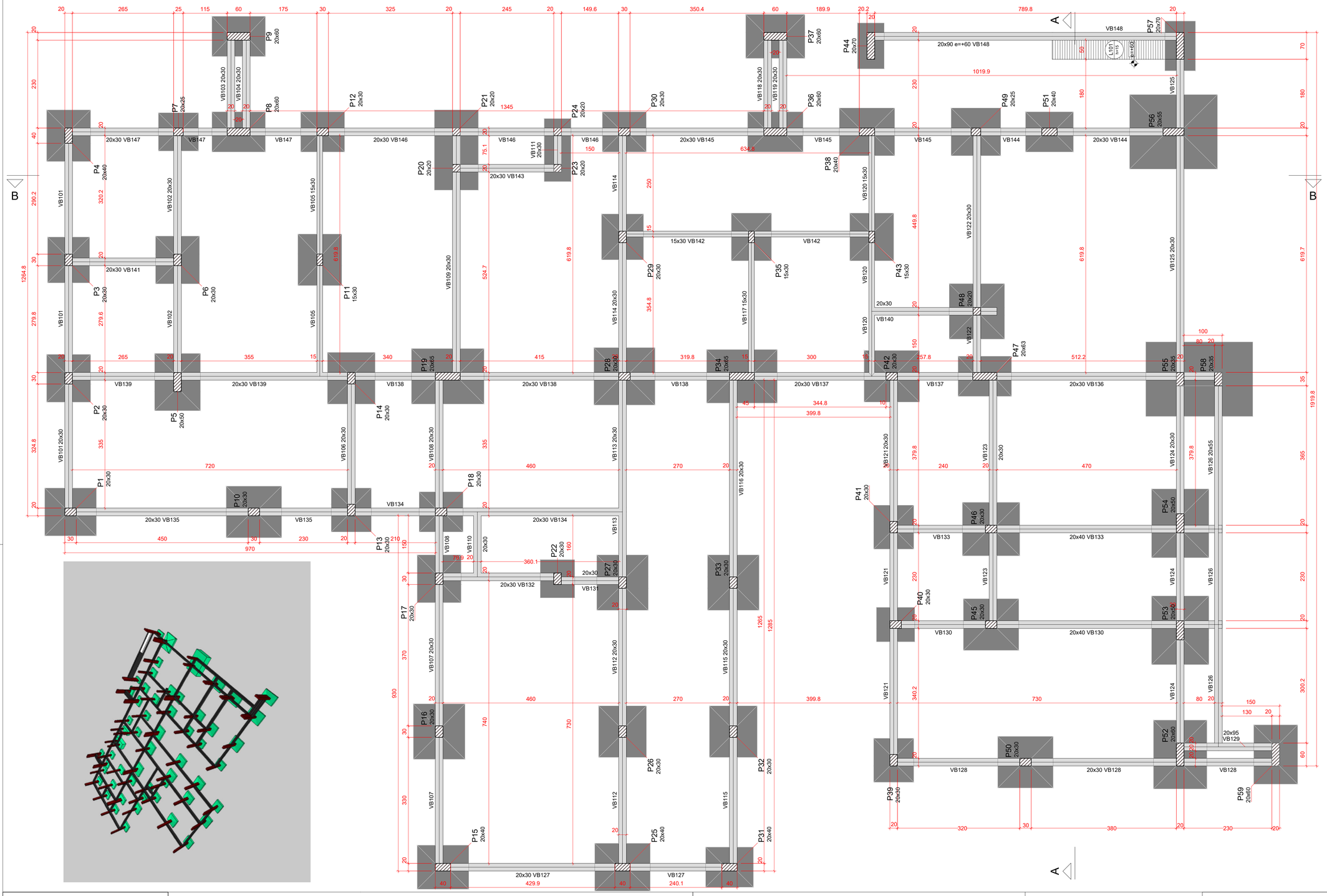
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 10 / 34



Lajes						
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L101	Maciça	15	60	60	375	155	30	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	0
P2	20x30	0	0
P3	20x30	0	0
P4	20x40	0	0
P5	20x50	0	0
P6	20x30	0	0
P7	20x25	0	0
P8	20x60	0	0
P9	20x60	0	0
P10	20x30	0	0
P11	15x30	0	0
P12	20x30	0	0
P13	20x30	0	0
P14	20x30	0	0
P15	20x40	0	0
P16	20x30	0	0
P17	20x30	0	0
P18	20x30	0	0
P19	20x65	0	0
P20	20x20	0	0
P21	20x20	0	0
P22	20x30	0	0
P23	20x20	0	0
P24	20x20	0	0
P25	20x40	0	0
P26	20x30	0	0
P27	20x30	0	0
P28	20x30	0	0
P29	20x30	0	0
P30	20x30	0	0
P31	20x40	0	0
P32	20x30	0	0
P33	20x30	0	0
P34	20x65	0	0
P35	15x30	0	0
P36	20x60	0	0
P37	20x60	0	0
P38	20x40	0	0
P39	20x60	0	0
P40	20x30	0	0
P41	20x30	0	0
P42	20x30	0	0
P43	15x30	0	0
P44	20x70	0	0
P45	20x30	0	0
P46	20x30	0	0
P47	20x63	0	0
P48	20x20	0	0
P49	20x25	0	0
P50	20x30	0	0
P51	20x40	0	0
P52	20x60	0	0
P53	20x50	0	0
P54	20x50	0	0
P55	20x35	0	0
P56	20x35	0	0
P57	20x70	0	0
P58	20x35	0	0
P59	20x60	0	0

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB101	20x30	0	0
VB102	20x30	0	0
VB103	20x30	0	0
VB104	20x30	0	0
VB105	15x30	0	0
VB106	20x30	0	0
VB107	20x30	0	0
VB108	20x30	0	0
VB109	20x30	0	0
VB110	20x30	0	0
VB111	20x30	0	0
VB112	20x30	0	0
VB113	20x30	0	0
VB114	20x30	0	0
VB115	20x30	0	0
VB116	20x30	0	0
VB117	15x30	0	0
VB118	20x30	0	0
VB119	20x30	0	0
VB120	15x30	0	0
VB121	20x30	0	0
VB122	20x30	0	0
VB123	20x30	0	0
VB124	20x30	0	0
VB125	20x30	0	60
VB126	20x55	0	0
VB127	20x30	0	0
VB128	20x95	0	0
VB129	20x30	0	0
VB130	20x40	0	0
VB131	20x30	0	0
VB132	20x30	0	0
VB133	20x40	0	0
VB134	20x30	0	0
VB135	20x30	0	0
VB136	20x30	0	0
VB137	20x30	0	0
VB138	20x30	0	0
VB139	20x30	0	0
VB140	20x30	0	0
VB141	20x30	0	0
VB142	15x30	0	0
VB143	20x30	0	0
VB144	20x30	0	0
VB145	20x30	0	0
VB146	20x30	0	0
VB147	20x30	0	0
VB148	20x90	0	60

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	11
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

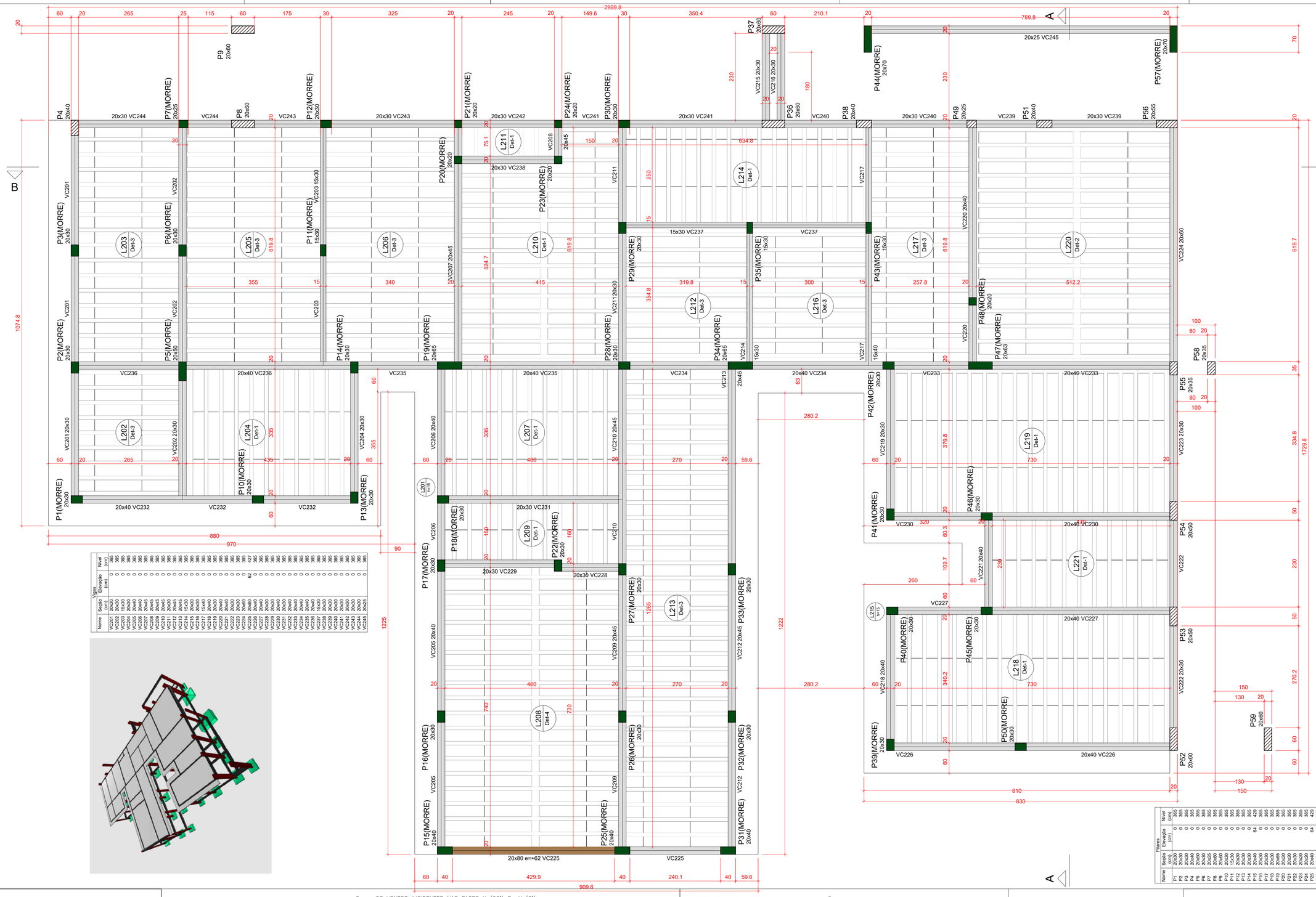
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO
IMAGENS ESQUEMÁTICA EM 3D INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 11 / 34



Vigas				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
VC201	20x30	0	365	
VC202	20x30	0	365	
VC203	15x30	0	365	
VC204	20x30	0	365	
VC205	20x40	0	365	
VC206	20x40	0	365	
VC207	20x45	0	365	
VC208	20x45	0	365	
VC209	20x45	0	365	
VC210	20x45	0	365	
VC211	20x30	0	365	
VC212	20x45	0	365	
VC213	20x45	0	365	
VC214	15x30	0	365	
VC215	20x30	0	365	
VC216	20x30	0	365	
VC217	15x40	0	365	
VC218	20x40	0	365	
VC219	20x30	0	365	
VC220	20x40	0	365	
VC221	20x40	0	365	
VC222	20x30	0	365	
VC223	20x30	0	365	
VC224	20x60	0	365	
VC225	20x80	62	427	
VC226	20x40	0	365	
VC227	20x40	0	365	
VC228	20x30	0	365	
VC229	20x30	0	365	
VC230	20x40	0	365	
VC231	20x30	0	365	
VC232	20x40	0	365	
VC233	20x40	0	365	
VC234	20x40	0	365	
VC235	20x40	0	365	
VC236	20x40	0	365	
VC237	15x30	0	365	
VC238	20x30	0	365	
VC239	20x40	0	365	
VC240	20x40	0	365	
VC241	20x30	0	365	
VC242	20x30	0	365	
VC243	20x30	0	365	
VC244	20x30	0	365	
VC245	20x25	0	365	

Pilares				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
P1	20x30	0	365	
P2	20x30	0	365	
P3	20x30	0	365	
P4	20x40	0	365	
P5	20x30	0	365	
P6	20x30	0	365	
P7	20x25	0	365	
P8	20x60	0	365	
P9	20x60	0	365	
P10	20x30	0	365	
P11	15x30	0	365	
P12	20x30	0	365	
P13	20x30	0	365	
P14	20x30	0	365	
P15	20x40	0	365	
P16	20x40	64	429	
P17	20x30	0	365	
P18	20x30	0	365	
P19	20x65	0	365	
P20	20x20	0	365	
P21	20x20	0	365	
P22	20x20	0	365	
P23	20x20	0	365	
P24	20x20	0	365	
P25	20x40	64	429	
P26	20x40	0	365	
P27	20x30	0	365	
P28	20x30	0	365	
P29	20x30	0	365	
P30	20x30	0	365	
P31	20x40	64	429	
P32	20x30	0	365	
P33	20x30	0	365	
P34	20x65	0	365	
P35	15x30	0	365	
P36	20x60	0	365	
P37	20x60	0	365	
P38	20x40	0	365	
P39	20x60	0	365	
P40	20x30	0	365	
P41	20x30	0	365	
P42	20x30	0	365	
P43	15x30	0	365	
P44	20x70	0	365	
P45	20x20	0	365	
P46	20x30	0	365	
P47	20x63	0	365	
P48	20x20	0	365	
P49	20x25	0	365	
P50	20x30	0	365	
P51	20x40	0	365	
P52	20x60	0	365	
P53	20x50	0	365	
P54	20x50	0	365	
P55	20x35	0	365	
P56	20x55	0	365	
P57	20x70	0	365	
P58	20x35	0	365	
P59	20x60	0	365	

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Espaçamento (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/cm²)	Acréscimo
L201	Maciça	15	0	365	375	0
L202	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L203	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L204	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L205	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L206	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L207	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L208	Treliçada 13	16	0	365	203	0
L209	Treliçada 13	16	0	365	188	0
L210	Treliçada 13	16	0	365	188	0
L211	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L212	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L213	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L214	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L215	Maciça	15	0	365	375	0
L216	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L217	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L218	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L219	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L220	Treliçada 13	16	0	365	177	0
L221	Treliçada 13	16	0	365	177	0

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)		Quantidade
			hb	bx	by	
1/3/4	EPS Unidirecional	B12/30/125/10	12	30	125	764
2	EPS Unidirecional	B16/30/125/10	16	30	125	60

Características dos materiais	
f_{ck} (kgf/cm²)	E_{cs} (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga
- Viga chata ou invertida

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	12
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

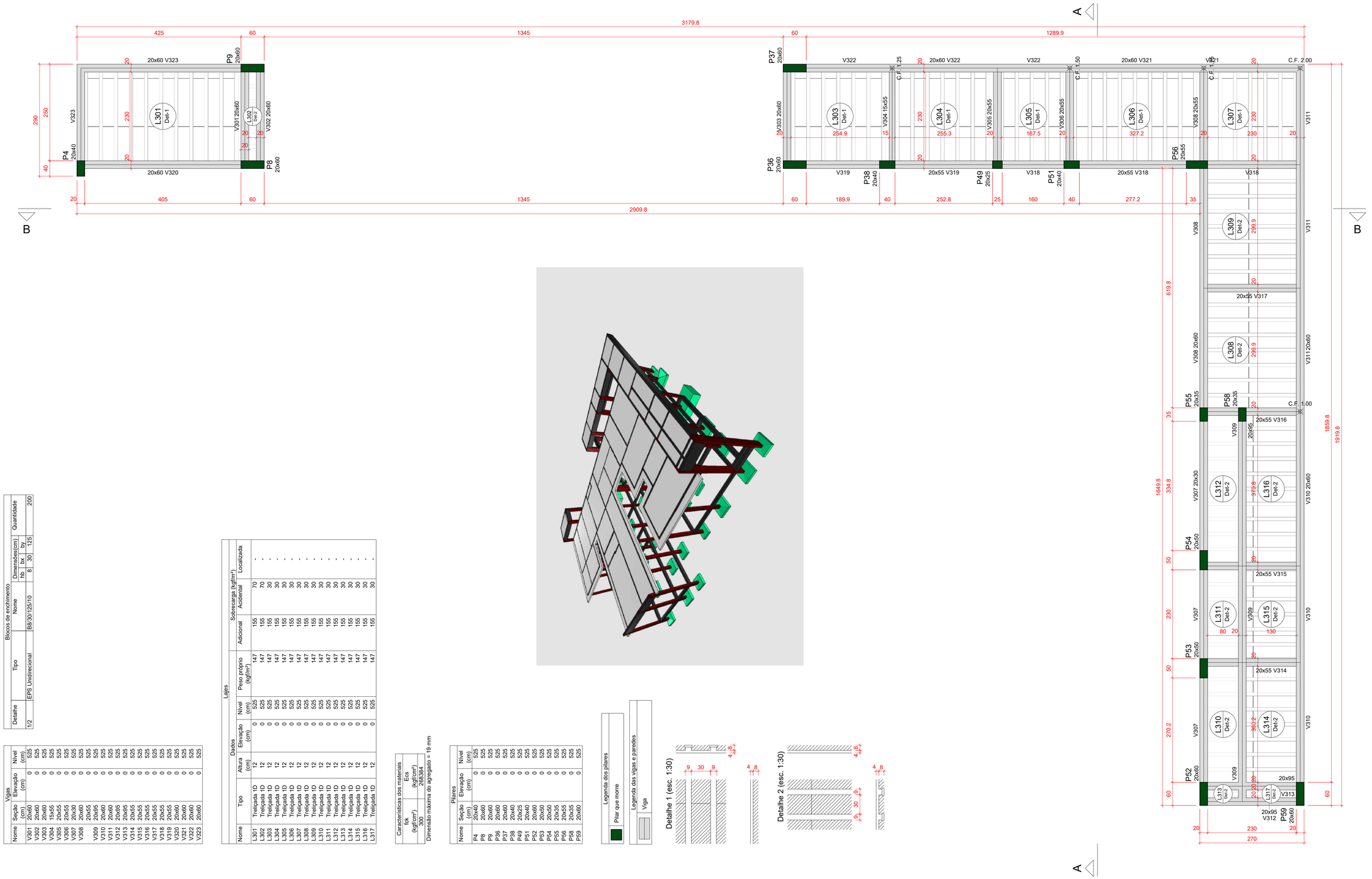
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1 IMAGENS ESQUEMÁTICA EM 3D INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 12 / 34



Legenda dos pilares

Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

Viga

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B8/30/125/10	8	30	125	200

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V301	20x60	0	525
V302	20x60	0	525
V303	20x60	0	525
V304	15x55	0	525
V305	20x55	0	525
V306	20x55	0	525
V307	20x30	0	525
V308	20x60	0	525
	20x55	0	525
V309	20x45	0	525
V310	20x60	0	525
V311	20x60	0	525
V312	20x95	0	525
V313	20x95	0	525
V314	20x55	0	525
V315	20x55	0	525
V316	20x55	0	525
V317	20x55	0	525
V318	20x55	0	525
V319	20x55	0	525
V320	20x60	0	525
V321	20x60	0	525
V322	20x60	0	525
V323	20x60	0	525

Lajes							
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L301	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	70	-
L302	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	70	-
L303	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L304	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L305	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L306	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L307	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L308	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L309	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L310	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L311	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L312	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L313	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L314	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L315	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L316	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-
L317	Treliçada 1D	12	0	525	147	155	30	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	269394

Dimensão máxima de agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P4	20x40	0	525
P8	20x60	0	525
P9	20x60	0	525
P36	20x60	0	525
P37	20x60	0	525
P38	20x40	0	525
P49	20x25	0	525
P51	20x40	0	525
P52	20x60	0	525
P53	20x50	0	525
P54	20x50	0	525
P55	20x35	0	525
P56	20x55	0	525
P58	20x35	0	525
P59	20x60	0	525

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

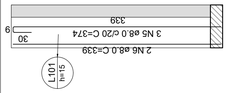
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	13
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

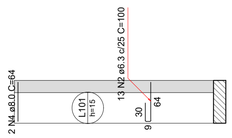
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2 IMAGENS ESQUEMÁTICA EM 3D INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA	
VISTO					

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 13 / 34



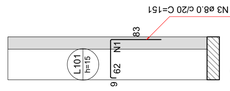
Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)

escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X				Positivos X			Positivos Y		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	AÇO	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	335	1340	CA60	5.0	4	335	1340
CA50	2	8.0	13	100	1300	CA50	8.0	13	145	1885
	3	8.0	17	151	2567		8.0	2	64	128
	4	8.0	2	64	128		8.0	3	374	1122
	5	8.0	3	374	1122		8.0	2	339	678
	6	8.0	2	339	678					

RESUMO DO AÇO

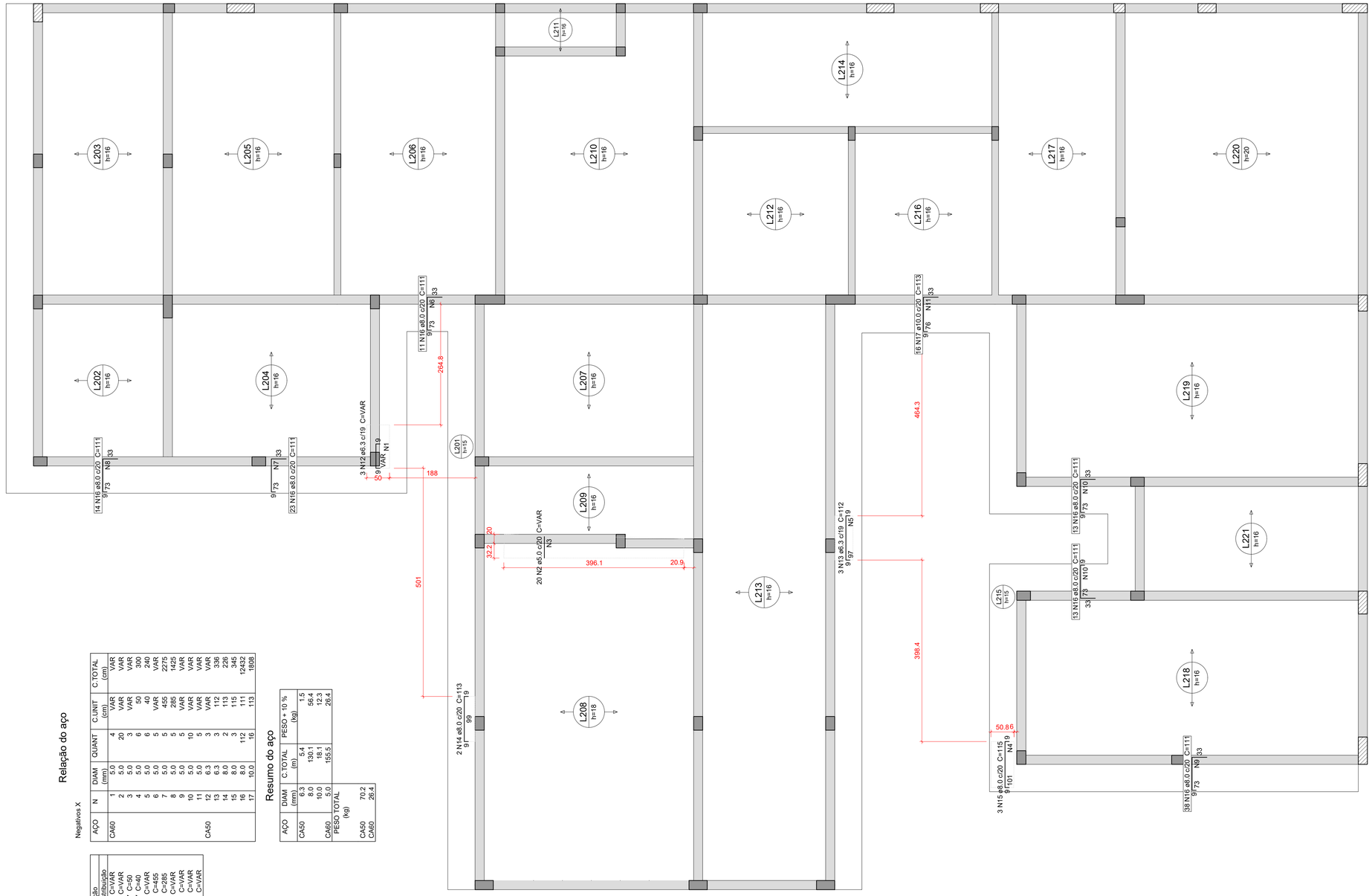
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	13	3.5
	8.0	45	19.5
CA60	5.0	13.4	2.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		23	
CA60		2.3	

Volume de concreto (C-30) = 0.24 m³
Área de forma = 2.21 m²

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N3	4 N1 ø5.0 c/17 C=335

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

escala 1:50

Relação do aço

Negativos X					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	VAR	VAR
	2	5.0	20	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	6	50	300
	5	5.0	6	40	240
	6	5.0	5	VAR	VAR
	7	5.0	5	455	2275
	8	5.0	5	285	1425
	9	5.0	5	VAR	VAR
	10	5.0	10	VAR	VAR
	11	5.0	5	VAR	VAR
CA50	12	6.3	3	VAR	VAR
	13	6.3	3	112	336
	14	8.0	2	113	226
	15	8.0	3	115	345
	16	8.0	112	111	12432
	17	10.0	16	113	1808

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	5.4	1.5
	8.0	130.1	56.4
CA60	5.0	45.1	12.3
	10.0	159.5	26.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		70.2	
CA60		26.4	

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N12	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR
N13	3 N2 ø5.0 c/20 C=VAR
N15	6 N4 ø5.0 c/17 C=50
N13	6 N5 ø5.0 c/17 C=40
N16	5 N6 ø5.0 c/17 C=VAR
N16	5 N7 ø5.0 c/17 C=455
N16	5 N8 ø5.0 c/17 C=285
N16	5 N9 ø5.0 c/17 C=VAR
N16	5 N10 ø5.0 c/17 C=VAR
N16	5 N11 ø5.0 c/17 C=VAR
N17	

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

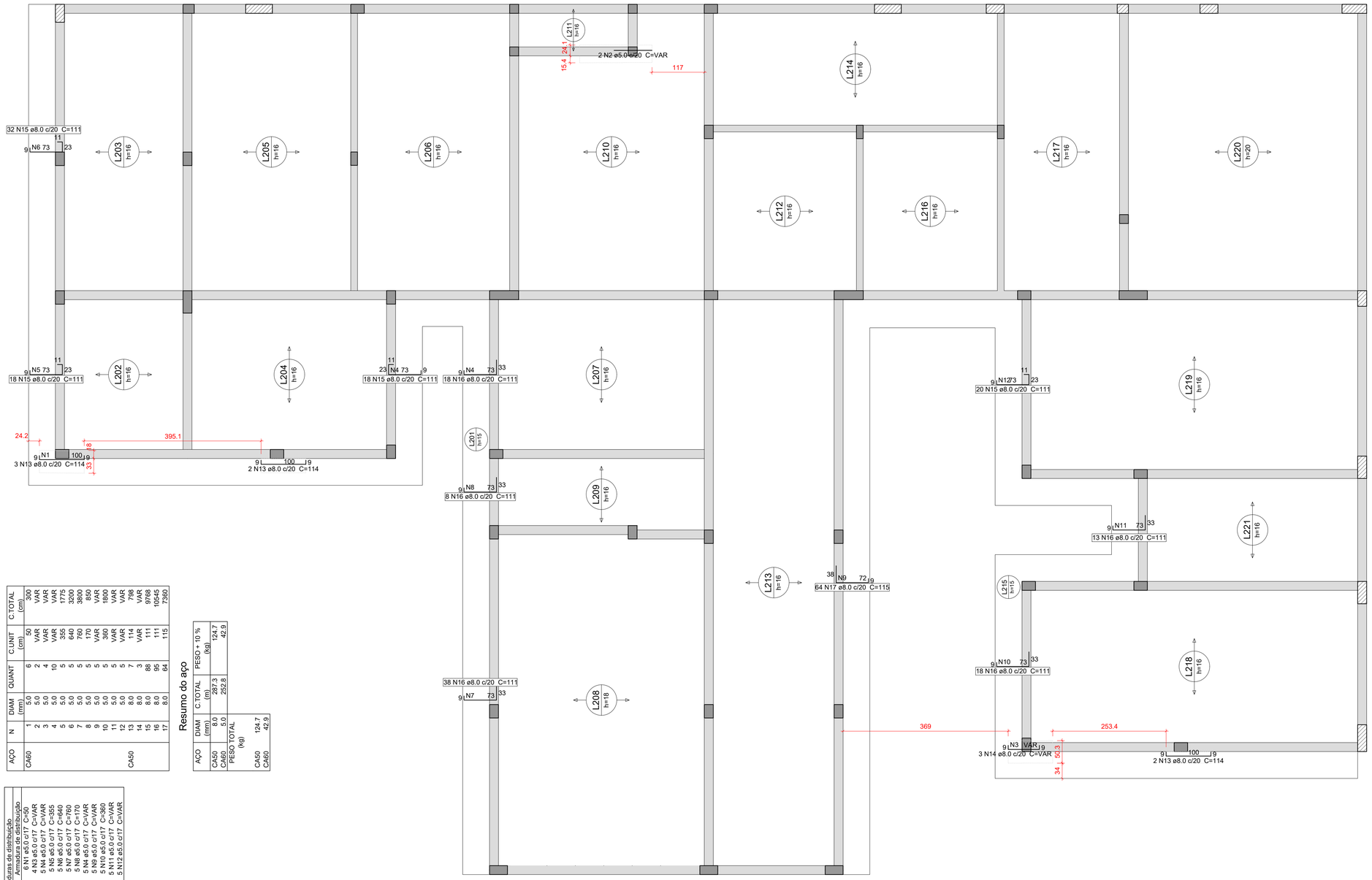
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	14
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DA LAJE MACIÇA L101 (BANCO) - PAVIMENTO TÉRREO DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA NEGATIVA - EIXO X	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	14 / 34

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

escala 1:50



Relação do aço

Negativos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	30	180
	2	5.0	2	VAR	VAR
	3	5.0	4	VAR	VAR
	4	5.0	10	VAR	VAR
	5	5.0	5	355	1775
	6	5.0	5	640	3200
	7	5.0	5	780	3900
	8	5.0	5	170	850
	9	5.0	5	VAR	VAR
	10	5.0	5	360	1800
	11	5.0	5	VAR	VAR
	12	5.0	5	VAR	VAR
	13	8.0	7	114	798
CA50	14	8.0	3	VAR	VAR
	15	8.0	88	111	9768
	16	8.0	95	111	10545
	17	8.0	64	115	7360

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	287.3	124.7
CA60	5.0	252.8	42.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50			124.7
CA60			42.9

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N13	6 N1 ø5.0 c/17 C=50
N14	4 N3 ø5.0 c/17 C=VAR
N15	5 N4 ø5.0 c/17 C=VAR
N15	5 N5 ø5.0 c/17 C=355
N15	5 N6 ø5.0 c/17 C=640
N15	5 N7 ø5.0 c/17 C=780
N16	5 N8 ø5.0 c/17 C=170
N16	5 N4 ø5.0 c/17 C=VAR
N17	5 N9 ø5.0 c/17 C=VAR
N16	5 N10 ø5.0 c/17 C=360
N16	5 N11 ø5.0 c/17 C=VAR
N16	5 N12 ø5.0 c/17 C=VAR
N15	5 N12 ø5.0 c/17 C=VAR

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	15
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

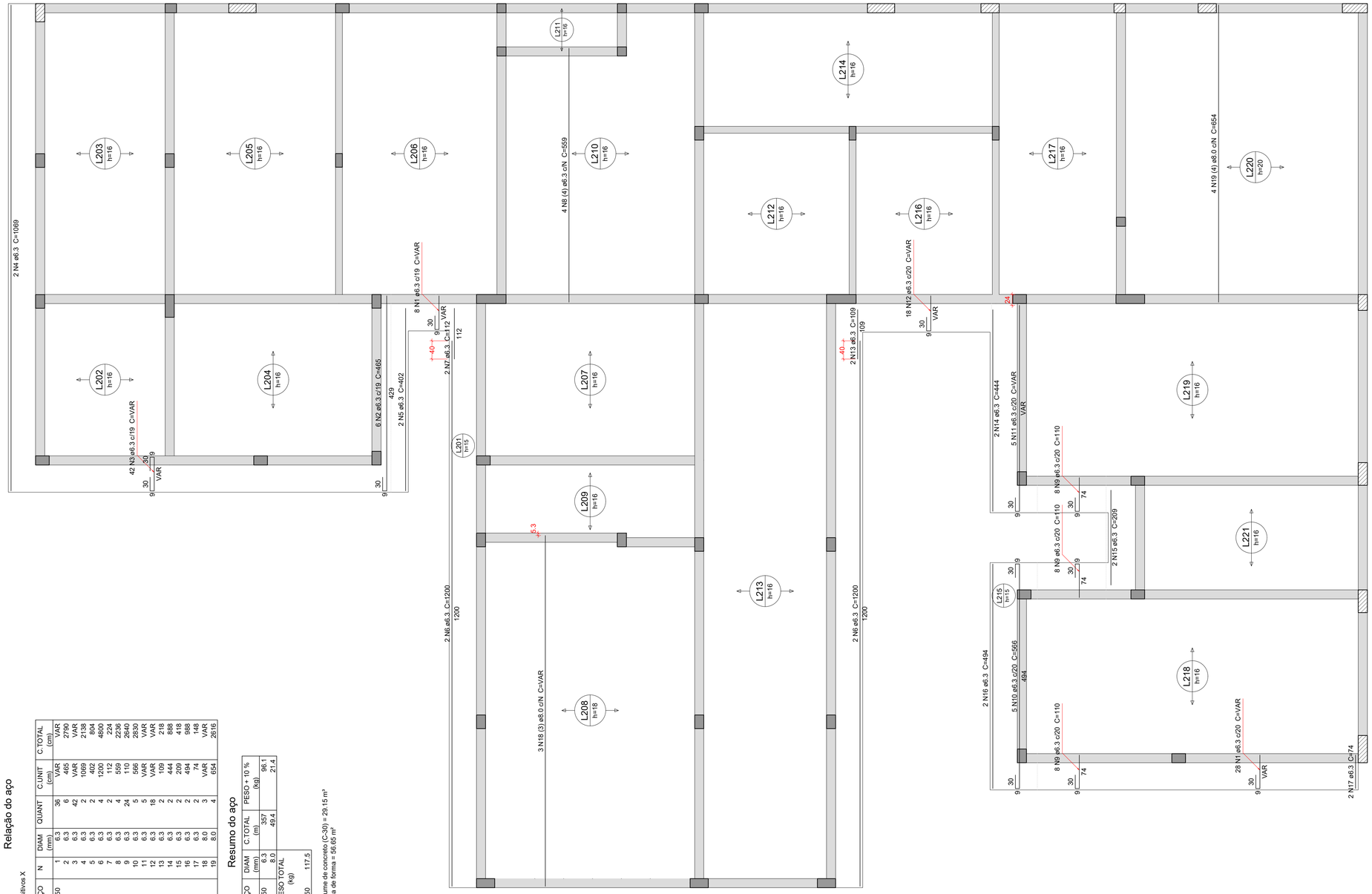
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA NEGATIVA - EIXO Y

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 15 / 34



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

escala 1:50

Relação do aço

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	36	VAR	VAR
	2	6.3	6	465	2790
	3	6.3	42	VAR	VAR
	4	6.3	2	1069	2138
	5	6.3	2	402	804
	6	6.3	4	1200	4800
	7	6.3	2	112	224
	8	6.3	4	559	2236
	9	6.3	24	110	2640
	10	6.3	5	566	2830
	11	6.3	5	VAR	VAR
	12	6.3	16	VAR	VAR
	13	6.3	2	109	218
	14	6.3	2	444	888
	15	6.3	2	209	418
	16	6.3	2	494	988
	17	6.3	2	74	148
	18	8.0	3	VAR	VAR
	19	8.0	4	654	2616

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	357	96.1
	8.0	49.4	21.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		117.5	

Volume de concreto (C-30) = 29.15 m³
Área de forma = 56.65 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	16
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

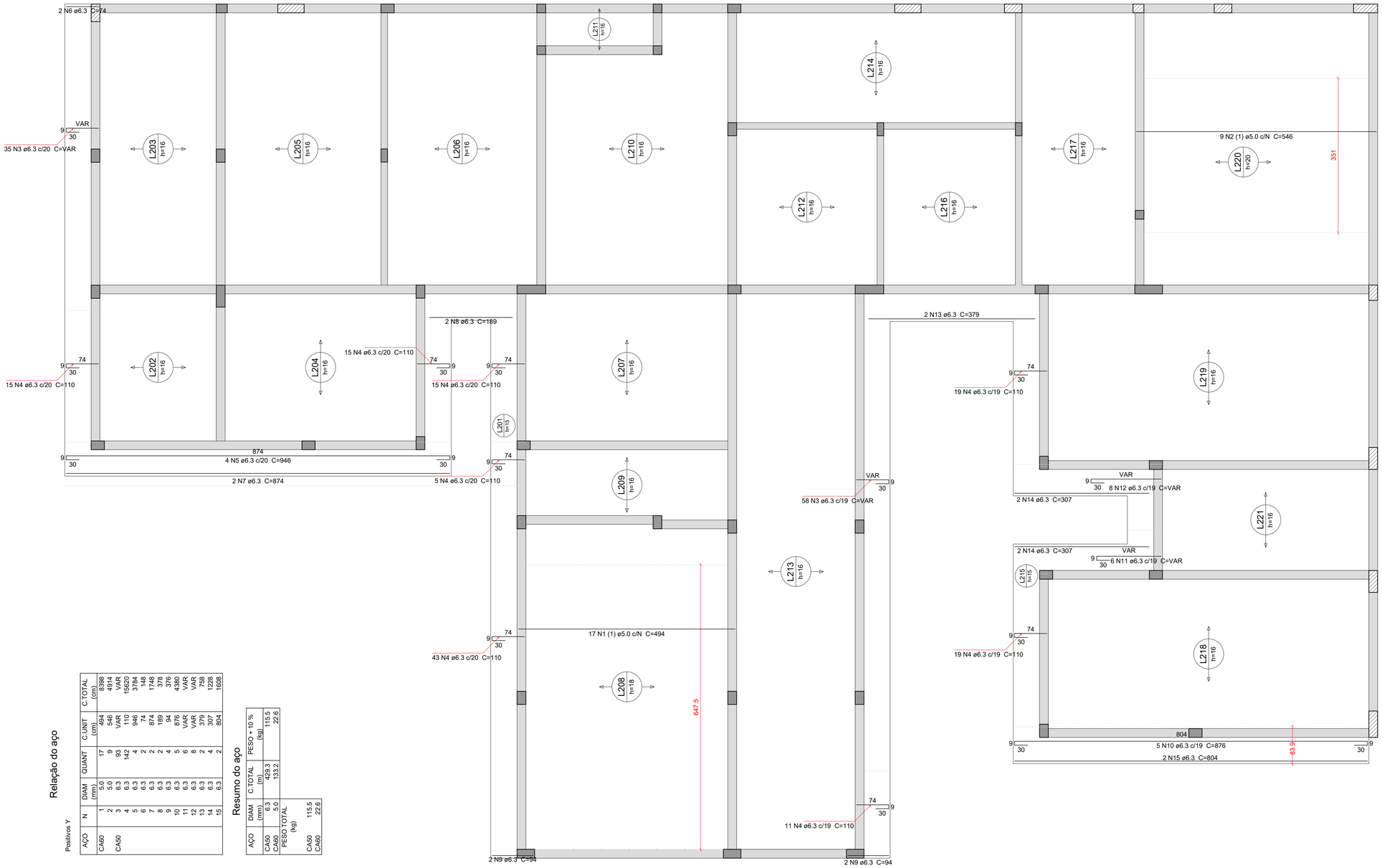
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA POSITIVA - EIXO X

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 16 / 34

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

escala 1:50



Relação do aço

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	17	494	8398
	2	5.0	9	546	4914
CA50	3	6.3	93	VAR	VAR
	4	6.3	142	110	15620
	5	6.3	4	946	3784
	6	6.3	2	74	148
	7	6.3	2	874	1748
	8	6.3	2	189	378
	9	6.3	4	94	376
	10	6.3	5	876	4380
	11	6.3	6	VAR	VAR
	12	6.3	8	VAR	VAR
	13	6.3	2	379	758
	14	6.3	4	3077	12308
	15	6.3	2	804	1608

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	429.3	115.5
CA60	5.0	133.2	22.6

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	115.5
CA60	22.6

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	17
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA POSITIVA - EIXO Y

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 17 / 34

Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	18
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

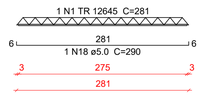
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

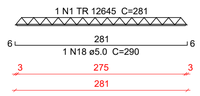
TÍTULO: PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 18 / 34

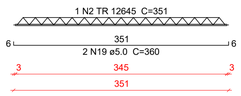
VT202a (9 unidades)
(L202)
ESC 1:50



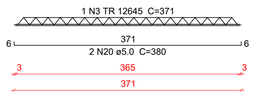
VT203a (15 unidades)
(L203)
ESC 1:50



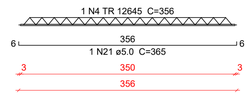
VT204a (11 unidades)
(L204)
ESC 1:50



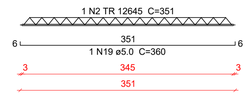
VT205a (15 unidades)
(L205)
ESC 1:50



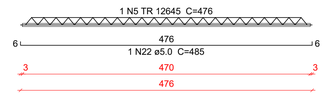
VT206a (15 unidades)
(L206)
ESC 1:50



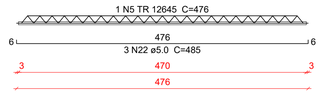
VT207a (11 unidades)
(L207)
ESC 1:50



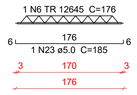
VT208a (2 unidades)
(L208)
ESC 1:50



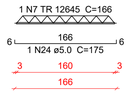
VT208b (16 unidades)
(L208)
ESC 1:50



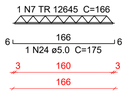
VT209a (3 unidades)
(L209)
ESC 1:50



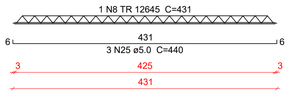
VT209b (8 unidades)
(L209)
ESC 1:50



VT210a (3 unidades)
(L210)
ESC 1:50

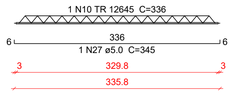


VT210b (13 unidades)
(L210)
ESC 1:50

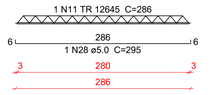


VT211a (6 unidades)
(L211)
ESC 1:50

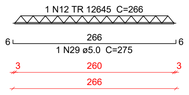
VT212a (9 unidades)
(L212)
ESC 1:50



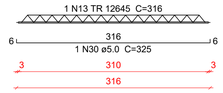
VT213a (33 unidades)
(L213)
ESC 1:50



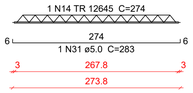
VT214a (16 unidades)
(L214)
ESC 1:50



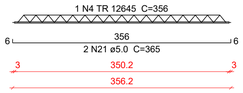
VT216a (9 unidades)
(L216)
ESC 1:50



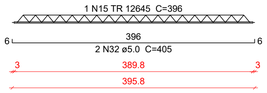
VT217a (15 unidades)
(L217)
ESC 1:50



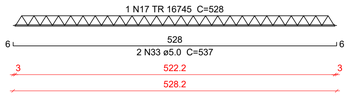
VT218a (19 unidades)
(L218)
ESC 1:50



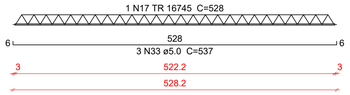
VT219a (19 unidades)
(L219)
ESC 1:50



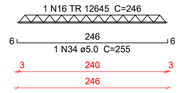
VT220a (7 unidades)
(L220)
ESC 1:50



VT220b (9 unidades)
(L220)
ESC 1:50



VT221a (12 unidades)
(L221)
ESC 1:50



Relação do aço

9xVT202a	15xVT203a	11xVT204a
15xVT205a	15xVT206a	11xVT207a
2xVT208a	16xVT208b	3xVT209a
8xVT209b	3xVT210a	13xVT210b
6xVT211a	9xVT212a	33xVT213a
16xVT214a	9xVT216a	15xVT217a
19xVT218a	19xVT219a	7xVT220a
9xVT220b	12xVT221a	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	24	281	6744
	2	TR 12645	22	351	7722
	3	TR 12645	15	371	5565
	4	TR 12645	34	356	12104
	5	TR 12645	18	476	8568
	6	TR 12645	3	176	528
	7	TR 12645	11	166	1826
	8	TR 12645	13	431	5603
	9	TR 12645	6	91	546
	10	TR 12645	9	336	3024
	11	TR 12645	33	286	9438
	12	TR 12645	16	266	4256
	13	TR 12645	9	316	2844
	14	TR 12645	15	274	4110
	15	TR 12645	19	396	7524
	16	TR 12645	12	246	2952
	17	TR 16745	16	528	8448
	18	5.0	24	290	6960
	19	5.0	33	360	11880
	20	5.0	30	380	11400
	21	5.0	53	365	19345
	22	5.0	50	485	24250
	23	5.0	3	185	555
	24	5.0	11	175	1925
	25	5.0	39	440	17160
	26	5.0	6	100	600
	27	5.0	9	345	3105
	28	5.0	33	295	9735
	29	5.0	16	275	4400
	30	5.0	9	325	2925
	31	5.0	15	283	4245
	32	5.0	38	405	15390
	33	5.0	41	537	22017
	34	5.0	12	255	3060

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 12645	833.6	816
	TR 16745	84.5	95.9
	5.0	1589.6	269.5

PESO TOTAL (kg)	
CA60	1181.4

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

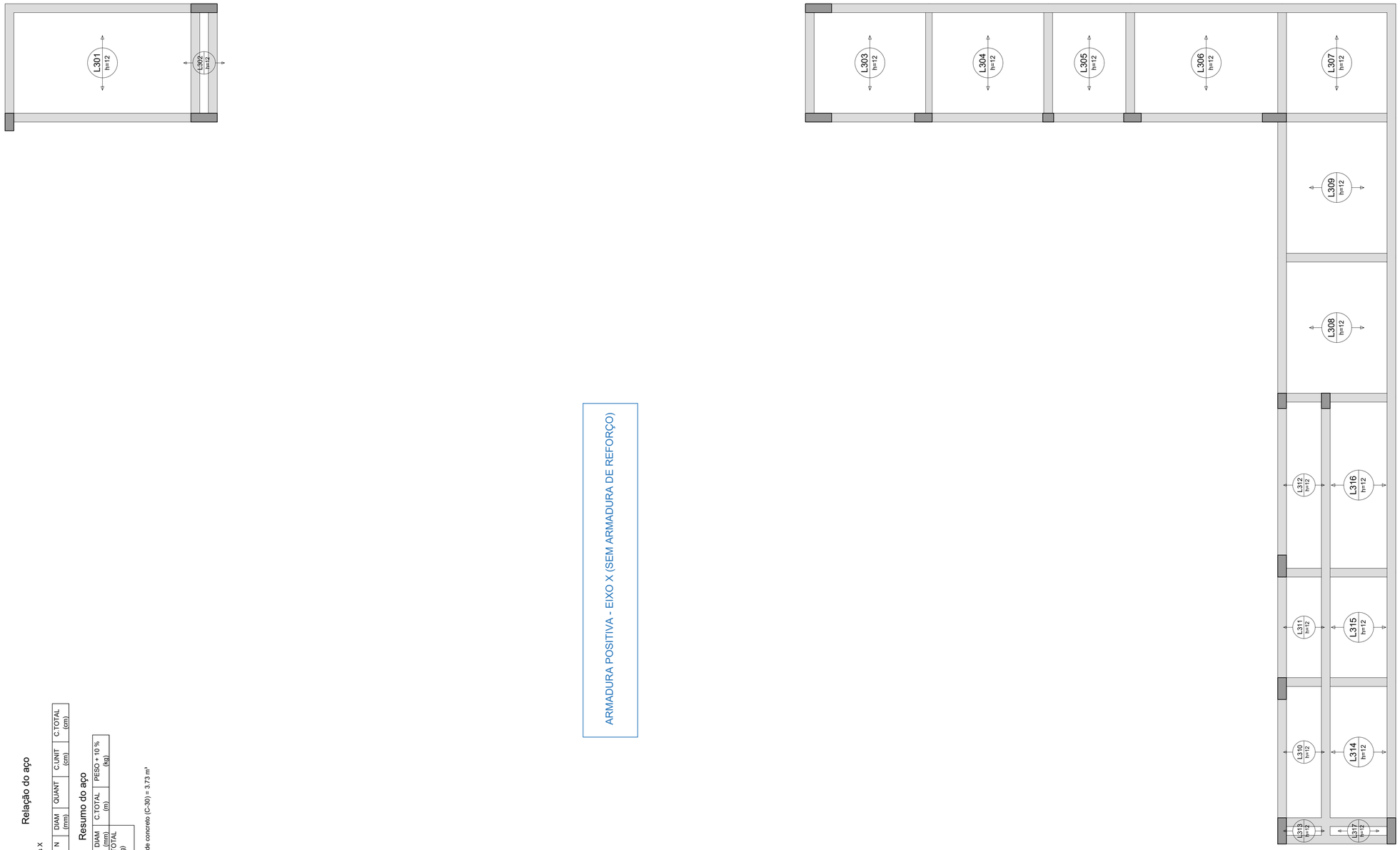
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	19
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGOTAS TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	19 / 34



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo X)

escala 1:50

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

Relação do aço

Positivos X

AÇO	N	DIÂM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

Resumo do aço

AÇO	DIÂM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

Volume de concreto (C-30) = 3.73 m³

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

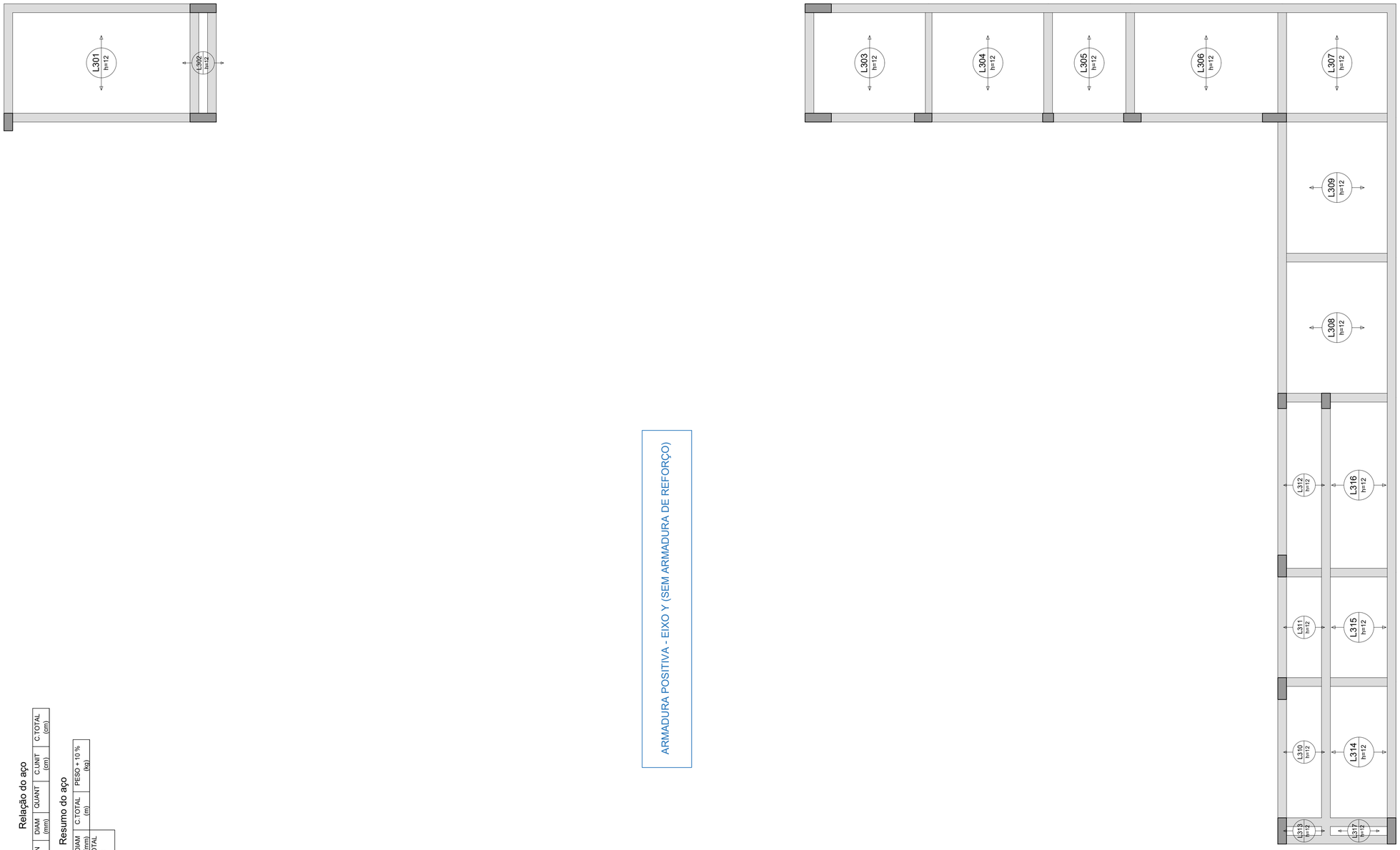
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	20
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 2 ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	20/34



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo Y)

escala 1:50

ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	21
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 2 ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	21/34

Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

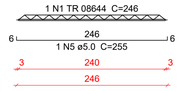
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	22
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2	
VISTO					

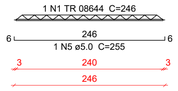
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	22/34

VT301a (10 unidades)
(L301)
ESC 1:50

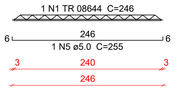


VT302a (5 unidades)
(L302)
ESC 1:50

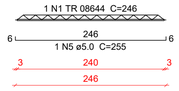
VT303a (7 unidades)
(L303)
ESC 1:50



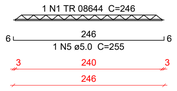
VT304a (7 unidades)
(L304)
ESC 1:50



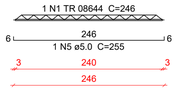
VT305a (4 unidades)
(L305)
ESC 1:50



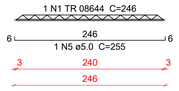
VT306a (8 unidades)
(L306)
ESC 1:50



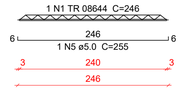
VT307a (5 unidades)
(L307)
ESC 1:50



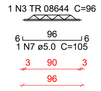
VT308a (7 unidades)
(L308)
ESC 1:50



VT309a (7 unidades)
(L309)
ESC 1:50



VT310a (7 unidades)
(L310)
ESC 1:50

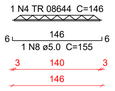


VT311a (5 unidades)
(L311)
ESC 1:50

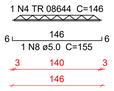
VT312a (9 unidades)
(L312)
ESC 1:50

VT313a (1 unidades)
(L313)
ESC 1:50

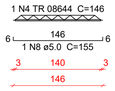
VT314a (7 unidades)
(L314)
ESC 1:50



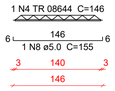
VT315a (5 unidades)
(L315)
ESC 1:50



VT316a (9 unidades)
(L316)
ESC 1:50



VT317a (1 unidades)
(L317)
ESC 1:50



Relação do aço

10xVT301a	5xVT302a	7xVT303a
7xVT304a	4xVT305a	8xVT306a
5xVT307a	7xVT308a	7xVT309a
7xVT310a	5xVT311a	9xVT312a
VT313a	7xVT314a	5xVT315a
9xVT316a	VT317a	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	55	246	13530
	2	TR 08644	5	36	180
	3	TR 08644	22	96	2112
	4	TR 08644	22	146	3212
	5	5.0	55	255	14025
	6	5.0	5	45	225
	7	5.0	22	105	2310
	8	5.0	22	155	3410

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08644	190.4	153.9
	5.0	199.7	33.9
PESO TOTAL (kg)			
CA60	187.7		

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

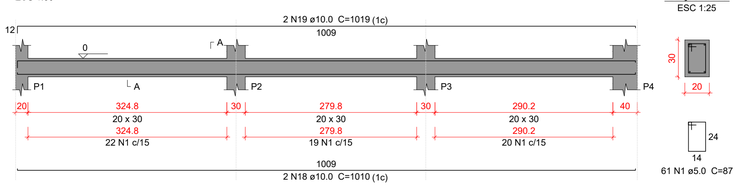
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	23
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

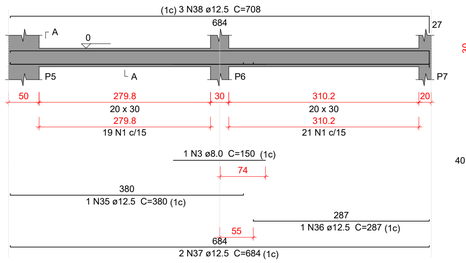
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGOTAS TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	23/34

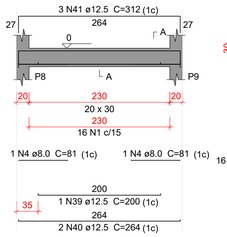
VB101
ESC 1:50



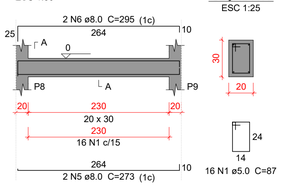
VB102
ESC 1:50



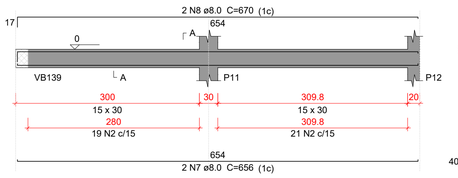
VB103
ESC 1:50



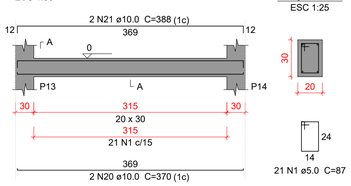
VB104
ESC 1:50



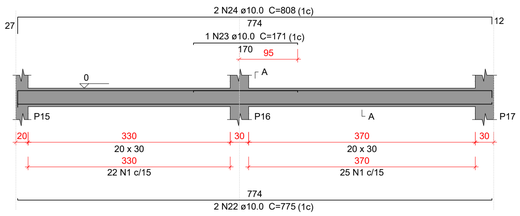
VB105
ESC 1:50



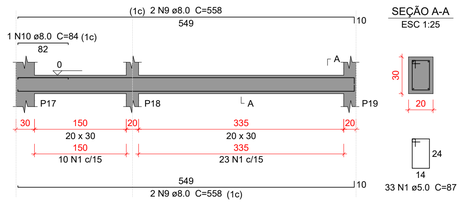
VB106
ESC 1:50



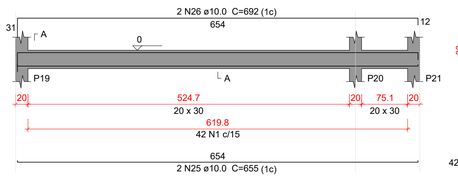
VB107
ESC 1:50



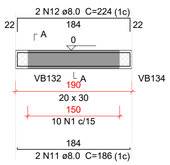
VB108
ESC 1:50



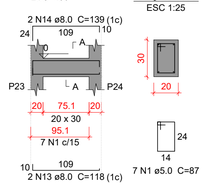
VB109
ESC 1:50



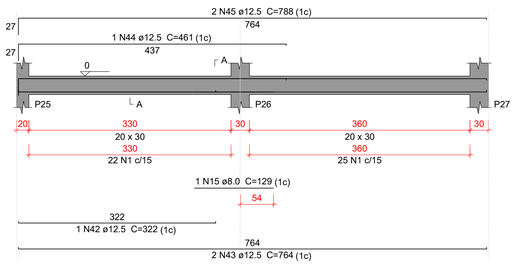
VB110
ESC 1:50



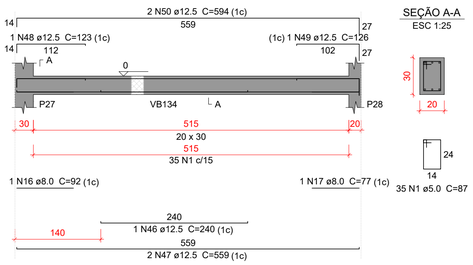
VB111
ESC 1:50



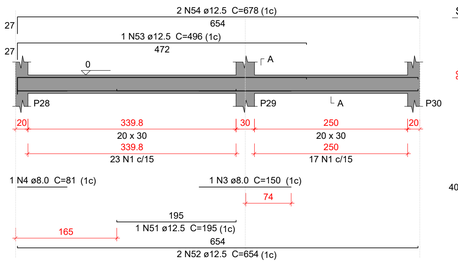
VB112
ESC 1:50



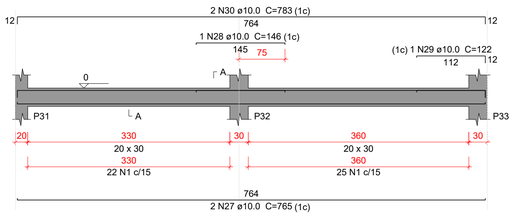
VB113
ESC 1:50



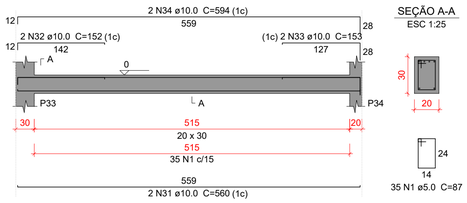
VB114
ESC 1:50



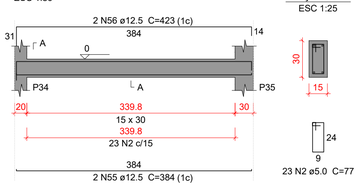
VB115
ESC 1:50



VB116
ESC 1:50



VB117
ESC 1:50



Relação do aço

VB101	VB102	VB103
VB104	VB105	VB106
VB107	VB108	VB109
VB110	VB111	VB112
VB113	VB114	VB115
VB116	VB117	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	497	87	43239
	2	5.0	63	77	4851
CA50	3	8.0	2	150	300
	4	8.0	3	81	243
	5	8.0	2	273	546
	6	8.0	2	295	590
	7	8.0	2	656	1312
	8	8.0	2	670	1340
	9	8.0	4	558	2232
	10	8.0	1	84	84
	11	8.0	2	186	372
	12	8.0	2	224	448
	13	8.0	2	118	236
	14	8.0	2	139	278
	15	8.0	1	129	129
	16	8.0	1	92	92
	17	8.0	1	77	77
	18	10.0	2	1010	2020
	19	10.0	2	1019	2038
	20	10.0	2	370	740
	21	10.0	2	388	776
	22	10.0	2	775	1550
	23	10.0	1	171	171
	24	10.0	2	808	1616
	25	10.0	2	655	1310
	26	10.0	2	692	1384
	27	10.0	2	765	1530
	28	10.0	1	146	146
	29	10.0	1	122	122
	30	10.0	2	783	1566
	31	10.0	2	560	1120
	32	10.0	2	152	304
	33	10.0	2	153	306
	34	10.0	2	594	1188
	35	12.5	1	380	380
	36	12.5	1	287	287
	37	12.5	2	684	1368
	38	12.5	3	708	2124
	39	12.5	1	200	200
	40	12.5	2	264	528
	41	12.5	3	312	936
	42	12.5	1	322	322
	43	12.5	2	764	1528
	44	12.5	1	461	461
	45	12.5	2	788	1576
	46	12.5	1	240	240
	47	12.5	2	559	1118
	48	12.5	1	123	123
	49	12.5	1	126	126
	50	12.5	2	594	1188
	51	12.5	1	195	195
	52	12.5	2	654	1308
	53	12.5	1	496	496
	54	12.5	2	678	1356
	55	12.5	2	384	768
	56	12.5	2	423	846

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	82.8	35.9
	10.0	178.9	121.3
	12.5	174.8	185.2
CA60	5.0	480.9	81.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	342.4
CA60	81.5

Volume de concreto (C-30) = 4.78 m³
Área de forma = 65.2 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

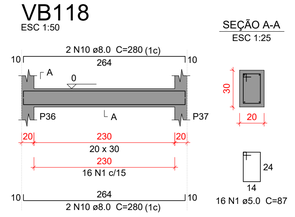
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	24
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

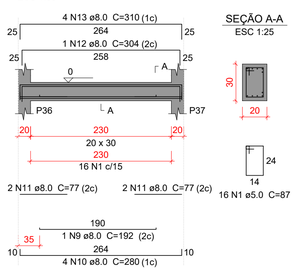
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 24/34

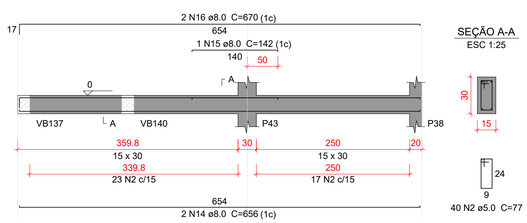
VB118
ESC 1:50



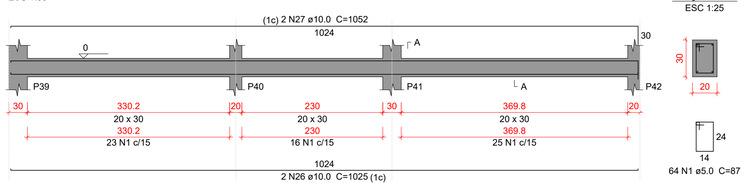
VB119
ESC 1:50



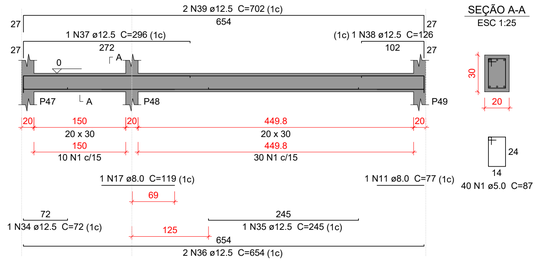
VB120
ESC 1:50



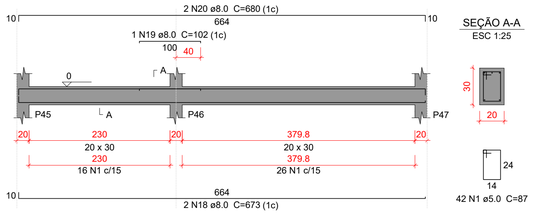
VB121
ESC 1:50



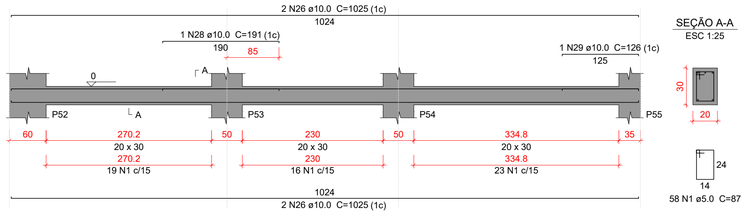
VB122
ESC 1:50



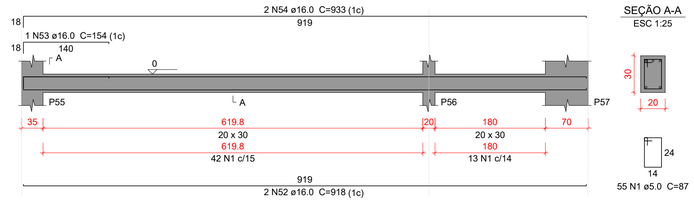
VB123
ESC 1:50



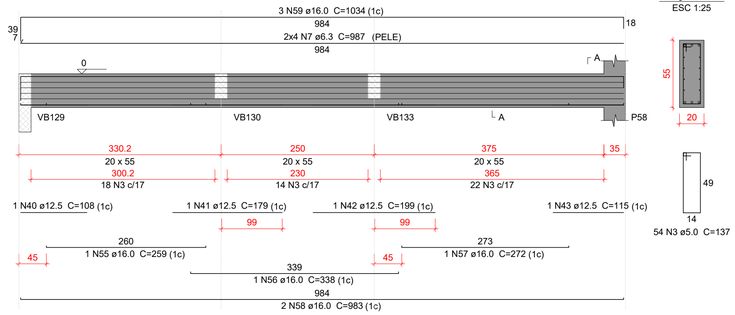
VB124
ESC 1:50



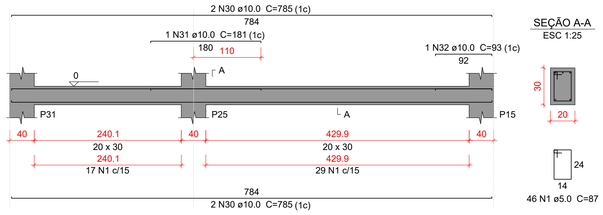
VB125
ESC 1:50



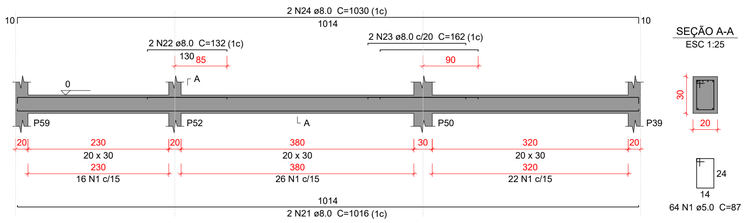
VB126
ESC 1:50



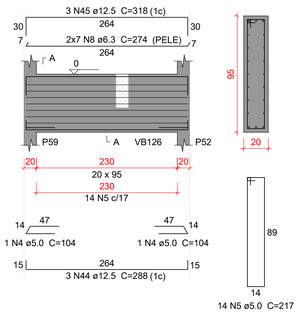
VB127
ESC 1:50



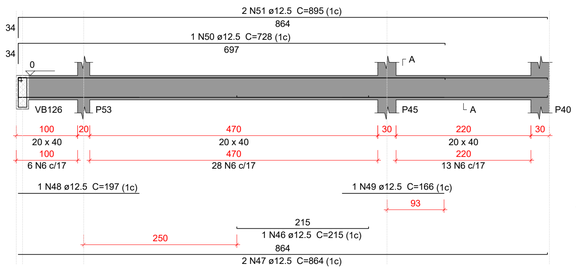
VB128
ESC 1:50



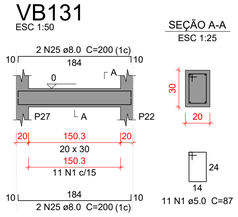
VB129
ESC 1:50



VB130
ESC 1:50



VB131
ESC 1:50



Relação do aço

VB118	VB119	VB120
VB121	VB122	VB123
VB124	VB125	VB126
VB127	VB128	VB129
VB130	VB131	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	412	87	35844
	2	5.0	40	77	3080
	3	5.0	54	137	7398
	4	5.0	2	104	208
	5	5.0	14	217	3038
	6	5.0	47	107	5029
CA50	7	6.3	8	987	7896
	8	6.3	14	274	3836
	9	8.0	1	192	192
	10	8.0	8	280	2240
	11	8.0	5	77	385
	12	8.0	1	304	304
	13	8.0	4	310	1240
	14	8.0	2	656	1312
	15	8.0	1	142	142
	16	8.0	2	670	1340
	17	8.0	1	119	119
	18	8.0	2	673	1346
	19	8.0	1	102	102
	20	8.0	2	680	1360
	21	8.0	2	1016	2032
	22	8.0	2	132	264
	23	8.0	2	162	324
	24	8.0	2	1030	2060
	25	8.0	4	200	800
	26	10.0	6	1025	6150
	27	10.0	2	1052	2104
	28	10.0	1	191	191
	29	10.0	1	126	126
	30	10.0	4	785	3140
	31	10.0	1	181	181
	32	10.0	1	93	93
	33	10.0	1	139	139
	34	12.5	1	72	72
	35	12.5	1	245	245
	36	12.5	2	654	1308
	37	12.5	1	296	296
	38	12.5	1	126	126
	39	12.5	2	702	1404
	40	12.5	1	108	108
	41	12.5	1	179	179
	42	12.5	1	199	199
	43	12.5	1	115	115
	44	12.5	3	288	864
	45	12.5	3	318	954
	46	12.5	1	215	215
	47	12.5	2	864	1728
	48	12.5	1	197	197
	49	12.5	1	166	166
	50	12.5	1	728	728
	51	12.5	2	895	1790
	52	16.0	2	918	1836
	53	16.0	1	154	154
	54	16.0	2	933	1866
	55	16.0	1	259	259
	56	16.0	1	338	338
	57	16.0	1	272	272
	58	16.0	2	983	1966
	59	16.0	3	1034	3102

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	117.4	31.6
	8.0	155.7	67.5
	10.0	121.3	82.2
	12.5	107	113.3
	16.0	98	170
CA60	5.0	546	92.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	464.7
CA60	92.6

Volume de concreto (C-30) = 5.97 m³
Área de forma = 77.32 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

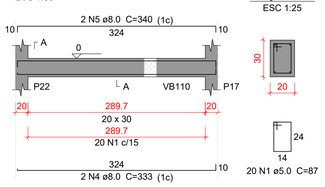
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	25
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO

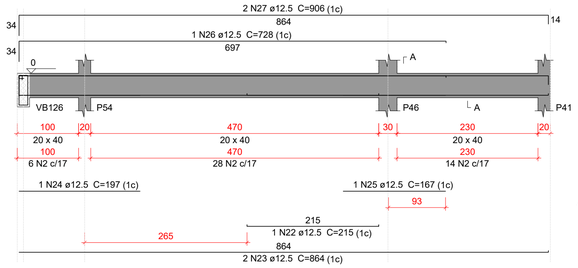
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 25/34

VB132
ESC 1:50

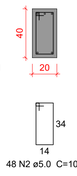


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB133
ESC 1:50

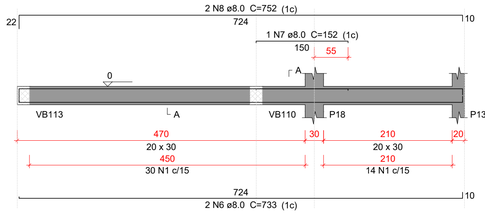


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



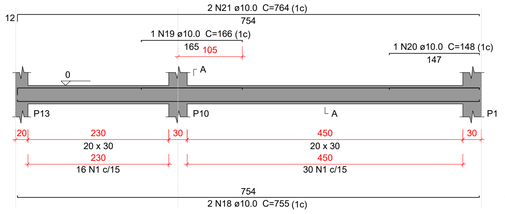
SUSPENSÃO VB126
ESC 1:25

VB134
ESC 1:50



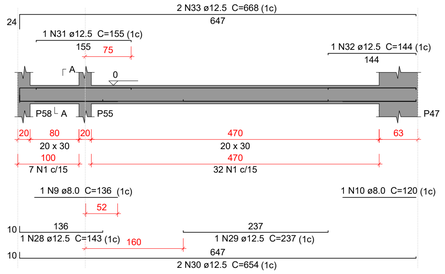
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB135
ESC 1:50



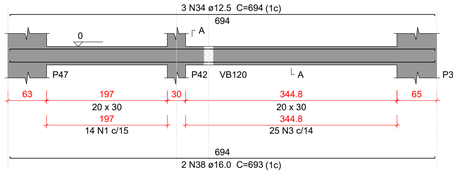
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB136
ESC 1:50



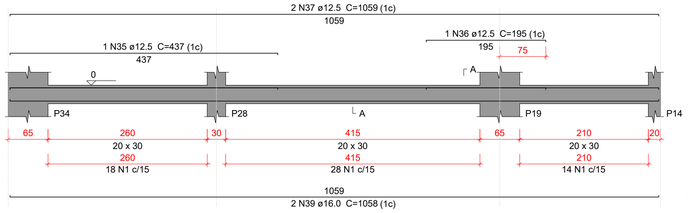
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB137
ESC 1:50

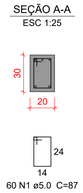


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

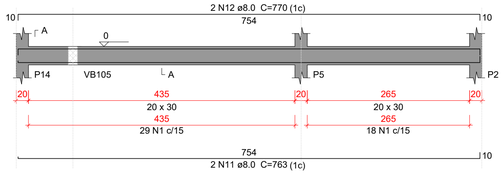
VB138
ESC 1:50



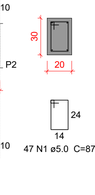
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



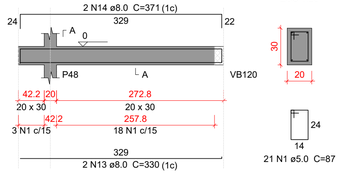
VB139
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

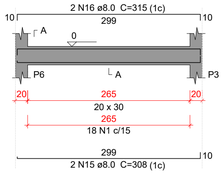


VB140
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB141
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VB132	VB133	VB134
VB135	VB136	VB137
VB138	VB139	VB140
VB141		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	309	87	26883
	2	5.0	48	107	5136
CA50	3	6.3	25	88	2200
	4	8.0	2	333	666
	5	8.0	2	340	680
	6	8.0	2	733	1466
	7	8.0	1	152	152
	8	8.0	2	752	1504
	9	8.0	1	136	136
	10	8.0	1	120	120
	11	8.0	2	763	1526
	12	8.0	2	770	1540
	13	8.0	2	330	660
	14	8.0	2	371	742
	15	8.0	2	308	616
	16	8.0	2	315	630
	17	10.0	1	139	139
	18	10.0	2	755	1510
	19	10.0	1	166	166
	20	10.0	1	148	148
	21	10.0	2	764	1528
	22	12.5	1	215	215
	23	12.5	2	864	1728
	24	12.5	1	197	197
	25	12.5	1	167	167
	26	12.5	1	728	728
	27	12.5	2	906	1812
	28	12.5	1	143	143
	29	12.5	1	237	237
	30	12.5	2	654	1308
	31	12.5	1	155	155
	32	12.5	1	144	144
	33	12.5	2	668	1336
	34	12.5	3	694	2082
	35	12.5	1	437	437
	36	12.5	1	195	195
	37	12.5	2	1059	2118
	38	16.0	2	693	1386
	39	16.0	2	1058	2116

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	22	5.9
	8.0	104.4	45.3
	10.0	35	23.7
	12.5	130.1	137.8
	16.0	35.1	60.8
CA60	5.0	320.2	54.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	273.5
CA60	54.3

Volume de concreto (C-30) = 3.59 m³
Área de forma = 47.49 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

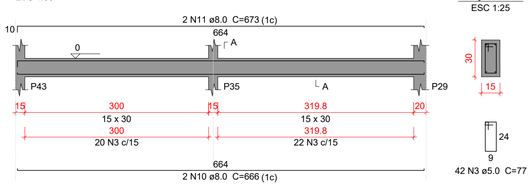
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	26
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO

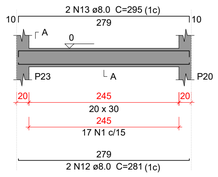
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 26/34

VB142
ESC 1:50

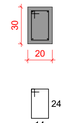


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

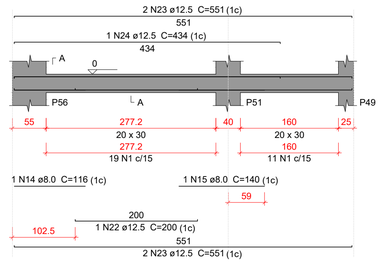
VB143
ESC 1:50



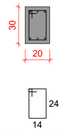
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



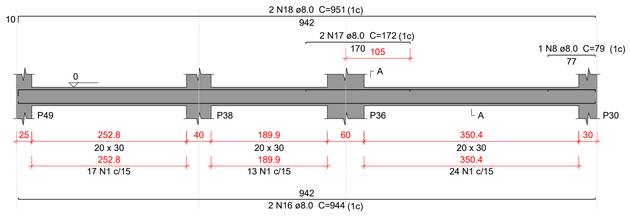
VB144
ESC 1:50



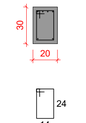
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



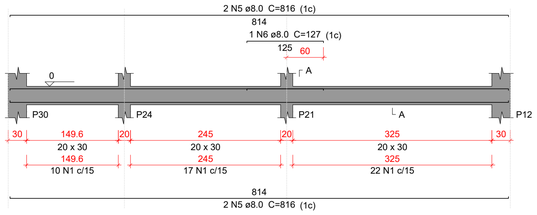
VB145
ESC 1:50



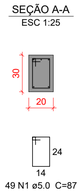
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



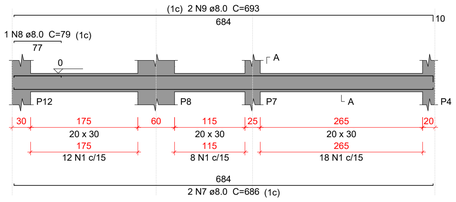
VB146
ESC 1:50



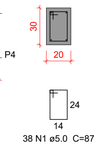
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



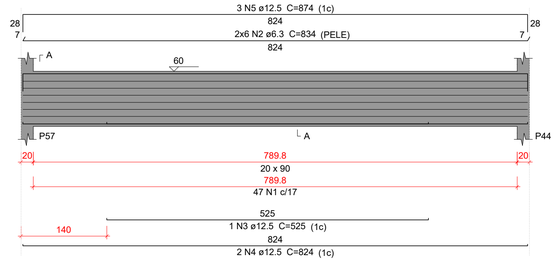
VB147
ESC 1:50



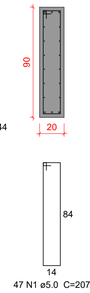
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB148
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

VB142 VB143 VB144
VB145 VB146 VB147
VB148

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	188	87	16356
	3	5.0	42	77	3234
	1	**5.0**	**47**	**207**	**9729**
CA50	**2**	**6.3**	**12**	**834**	**10008**
	5	8.0	4	816	3264
	6	8.0	1	127	127
	7	8.0	2	686	1372
	8	8.0	2	79	158
	9	8.0	2	693	1386
	10	8.0	2	666	1332
	11	8.0	2	673	1346
	12	8.0	2	281	562
	13	8.0	2	295	590
	14	8.0	1	116	116
	15	8.0	1	140	140
	16	8.0	2	944	1888
	17	8.0	2	172	344
	18	8.0	2	951	1902
	22	12.5	1	200	200
	23	12.5	4	551	2204
	24	12.5	1	434	434
	3	**12.5**	**1**	**525**	**525**
	4	**12.5**	**2**	**824**	**1648**
	5	**12.5**	**3**	**874**	**2622**

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	100.1	26.9
	8.0	145.3	63.1
	12.5	76.4	80.9
CA60	5.0	293.2	49.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	170.9
CA60	49.7

Volume de concreto (C-30) = 3.35 m³
Área de forma = 41.96 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

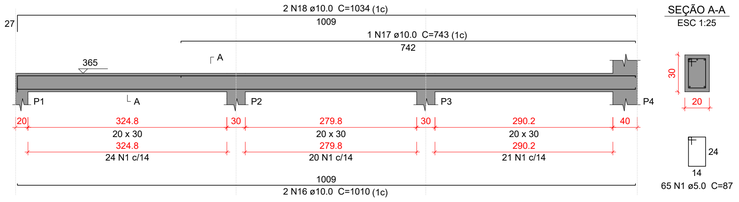
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	27
	Endereço: Rua: Brasilia, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

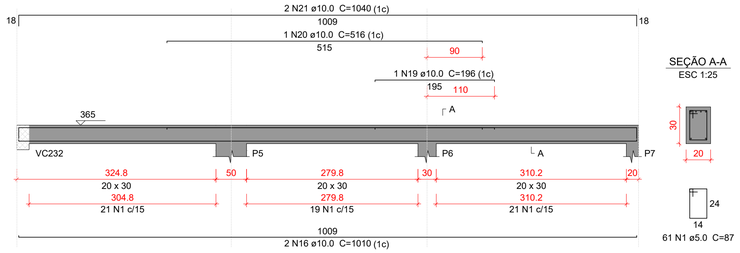
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	27/34

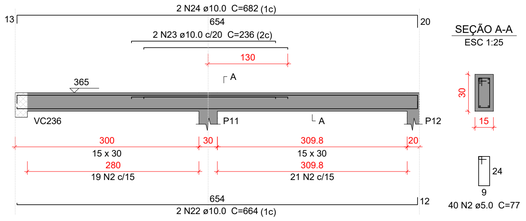
VC201
ESC 1:50



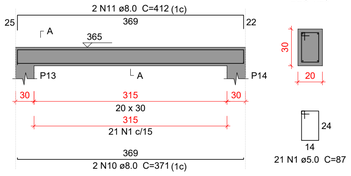
VC202
ESC 1:50



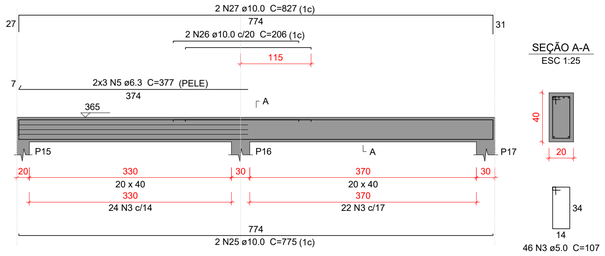
VC203
ESC 1:50



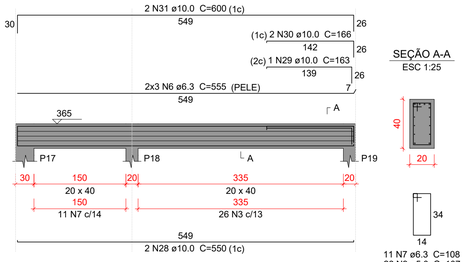
VC204
ESC 1:50



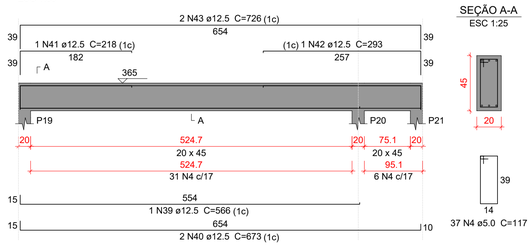
VC205
ESC 1:50



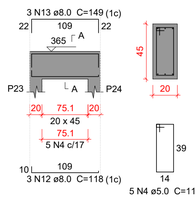
VC206
ESC 1:50



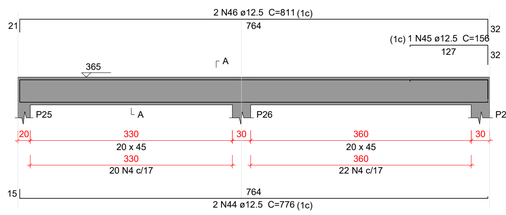
VC207
ESC 1:50



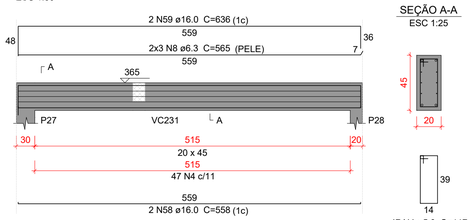
VC208
ESC 1:50



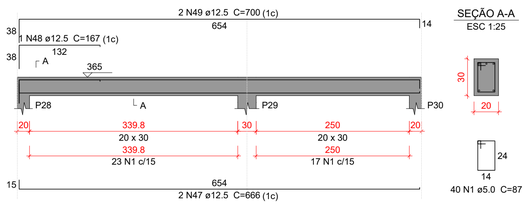
VC209
ESC 1:50



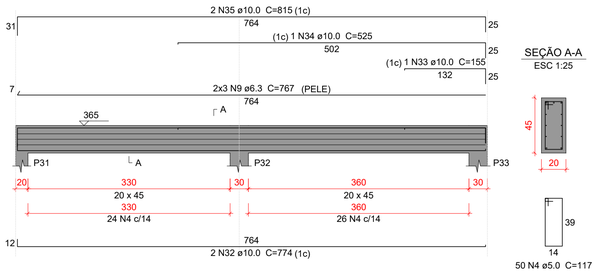
VC210
ESC 1:50



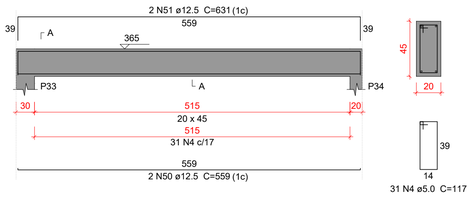
VC211
ESC 1:50



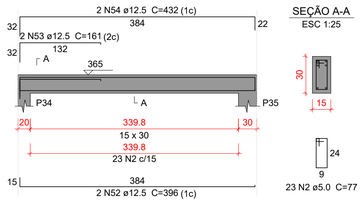
VC212
ESC 1:50



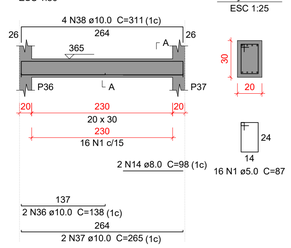
VC213
ESC 1:50



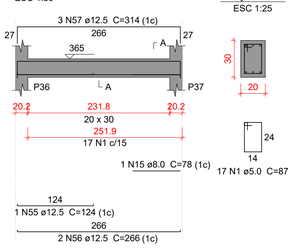
VC214
ESC 1:50



VC215
ESC 1:50



VC216
ESC 1:50



Relação do aço

VC201	VC202	VC203
VC204	VC205	VC206
VC207	VC208	VC209
VC210	VC211	VC212
VC213	VC214	VC215
VC216		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	220	87	19140
	2	5.0	63	77	4851
	3	5.0	72	107	7704
	4	5.0	212	117	24804
CA50	5	6.3	6	377	2262
	6	6.3	6	555	3330
	7	6.3	11	108	1188
	8	6.3	6	565	3390
	9	6.3	6	767	4602
	10	8.0	2	371	742
	11	8.0	2	412	824
	12	8.0	3	118	354
	13	8.0	3	149	447
	14	8.0	2	98	196
	15	8.0	1	78	78
	16	10.0	4	1010	4040
	17	10.0	1	743	743
	18	10.0	2	1034	2068
	19	10.0	1	196	196
	20	10.0	1	516	516
	21	10.0	2	1040	2080
	22	10.0	2	664	1328
	23	10.0	2	236	472
	24	10.0	2	682	1364
	25	10.0	2	775	1550
	26	10.0	2	206	412
	27	10.0	2	827	1654
	28	10.0	2	550	1100
	29	10.0	1	163	163
	30	10.0	2	166	332
	31	10.0	2	600	1200
	32	10.0	2	774	1548
	33	10.0	1	155	155
	34	10.0	1	525	525
	35	10.0	2	815	1630
	36	10.0	2	138	276
	37	10.0	2	265	530
	38	10.0	4	311	1244
	39	12.5	1	566	566
	40	12.5	2	673	1346
	41	12.5	1	218	218
	42	12.5	1	293	293
	43	12.5	2	726	1452
	44	12.5	2	776	1552
	45	12.5	1	156	156
	46	12.5	2	811	1622
	47	12.5	2	666	1332
	48	12.5	1	167	167
	49	12.5	2	700	1400
	50	12.5	2	559	1118
	51	12.5	2	631	1262
	52	12.5	2	396	792
	53	12.5	2	161	322
	54	12.5	2	432	864
	55	12.5	1	124	124
	56	12.5	2	266	532
	57	12.5	3	314	942
	58	16.0	2	558	1116
	59	16.0	2	636	1272

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	147.8	39.8
	8.0	26.5	11.5
	10.0	251.3	170.4
	12.5	160.6	170.2
	16.0	23.9	41.5
CA60	5.0	565	95.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	433.3		
CA60	95.8		

Volume de concreto (C-30) = 6.05 m³
Área de forma = 52.9 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

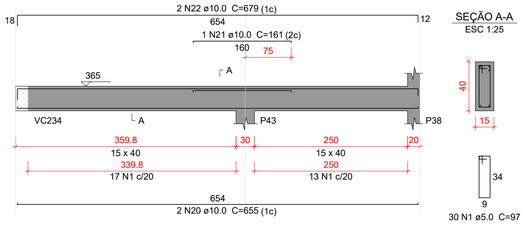
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	28
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

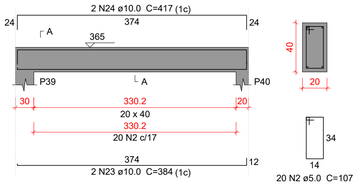
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 28/34

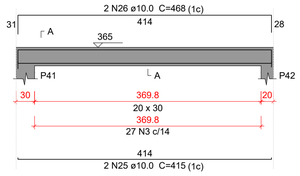
VC217
ESC 1:50



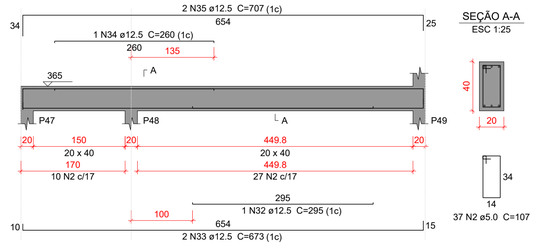
VC218
ESC 1:50



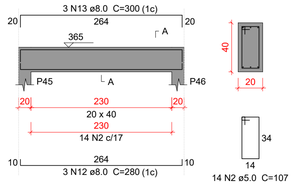
VC219
ESC 1:50



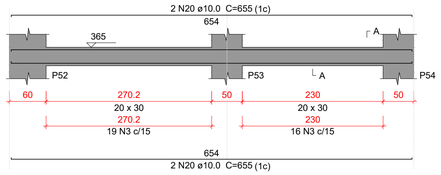
VC220
ESC 1:50



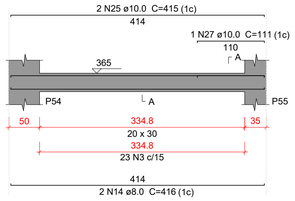
VC221
ESC 1:50



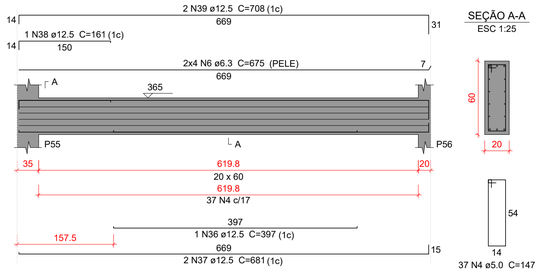
VC222
ESC 1:50



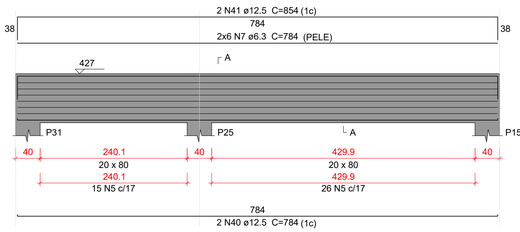
VC223
ESC 1:50



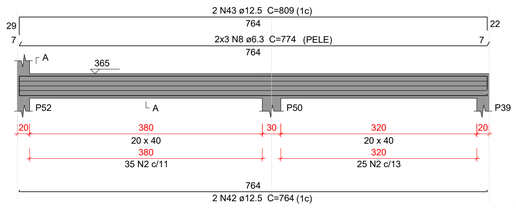
VC224
ESC 1:50



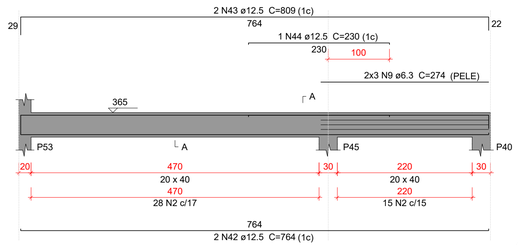
VC225
ESC 1:50



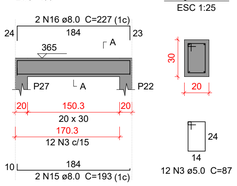
VC226
ESC 1:50



VC227
ESC 1:50



VC228
ESC 1:50



Relação do aço

VC217	VC218	VC219
VC220	VC221	VC222
VC223	VC224	VC225
VC226	VC227	VC228
VC229	VC230	VC231
VC232		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	97	2910
	2	5.0	268	107	28676
	3	5.0	147	87	12789
	4	5.0	37	147	5439
	5	5.0	41	187	7667
CA50	6	6.3	8	675	5400
	7	6.3	12	784	9408
	8	6.3	6	774	4644
	9	6.3	6	274	1644
	10	6.3	6	280	1680
	11	6.3	6	757	4542
	12	8.0	3	280	840
	13	8.0	3	300	900
	14	8.0	2	416	832
	15	8.0	2	193	386
	16	8.0	2	227	454
	17	8.0	2	326	652
	18	8.0	1	131	131
	19	8.0	2	362	724
	20	10.0	6	655	3930
	21	10.0	1	161	161
	22	10.0	2	679	1358
	23	10.0	2	384	768
	24	10.0	2	417	834
	25	10.0	4	415	1660
	26	10.0	2	468	936
	27	10.0	1	111	111
	28	10.0	1	246	246
	29	10.0	2	755	1510
	30	10.0	2	196	392
	31	10.0	2	803	1606
	32	12.5	1	295	295
	33	12.5	2	673	1346
	34	12.5	1	260	260
	35	12.5	2	707	1414
	36	12.5	1	397	397
	37	12.5	2	681	1362
	38	12.5	1	161	161
	39	12.5	2	708	1416
	40	12.5	2	784	1568
	41	12.5	2	854	1708
	42	12.5	4	764	3056
	43	12.5	4	809	3236
	44	12.5	1	230	230
	45	12.5	2	776	1552
	46	12.5	1	240	240
	47	12.5	2	810	1620
	48	12.5	1	285	285
	49	12.5	2	494	988
	50	12.5	1	178	178
	51	12.5	2	541	1082

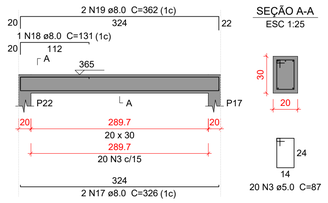
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	273.2	73.5
	8.0	49.2	21.4
	10.0	135.2	91.6
	12.5	224	237.3
CA60	5.0	574.9	97.5

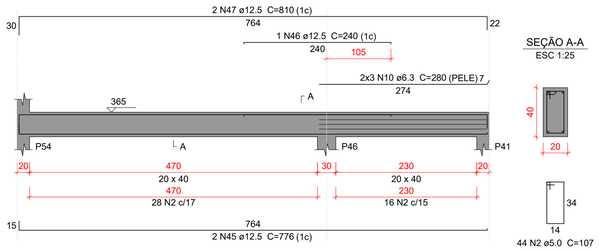
PESO TOTAL (kg)	
CA50	423.8
CA60	97.5

Volume de concreto (C-30) = 6.58 m³
Área de forma = 60.23 m²

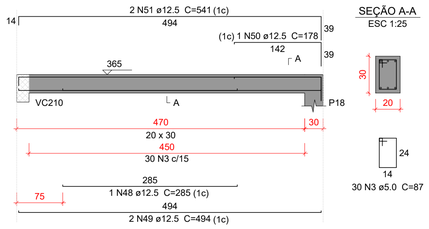
VC229
ESC 1:50



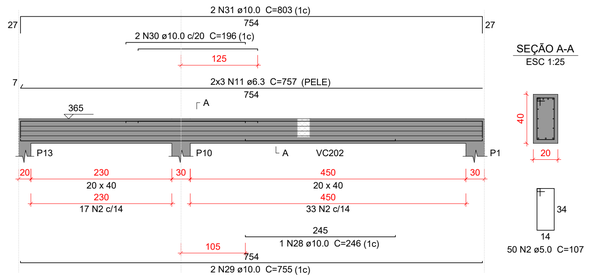
VC230
ESC 1:50



VC231
ESC 1:50



VC232
ESC 1:50



Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

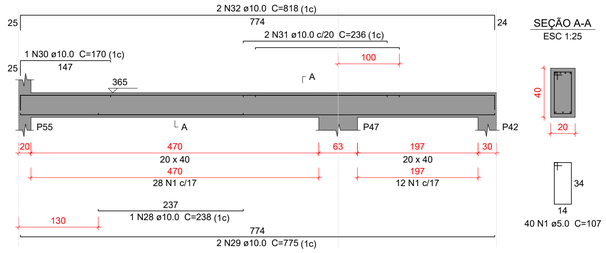
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	29
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

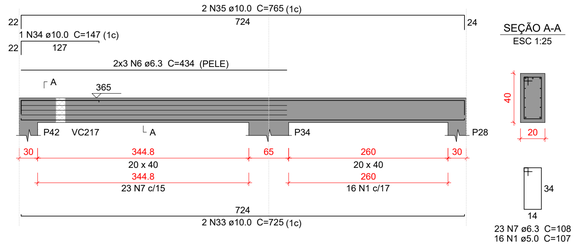
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	29/34

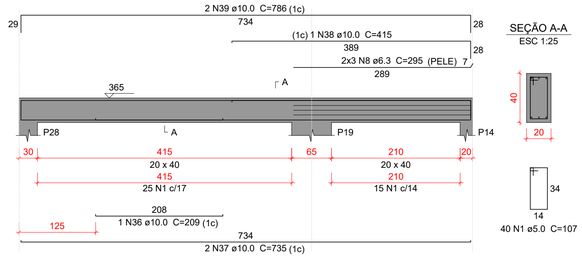
VC233
ESC 1:50



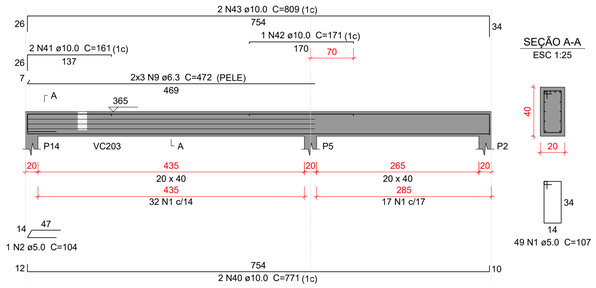
VC234
ESC 1:50



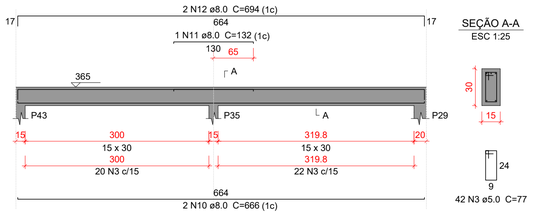
VC235
ESC 1:50



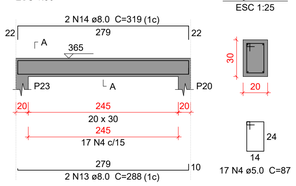
VC236
ESC 1:50



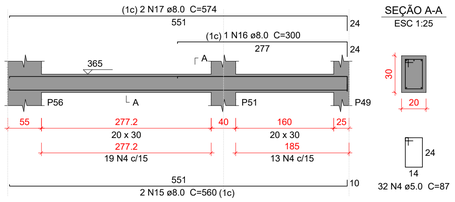
VC237
ESC 1:50



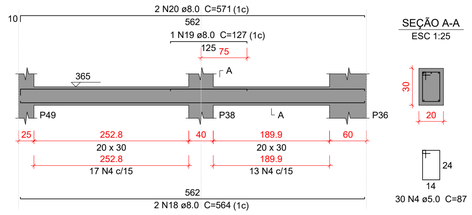
VC238
ESC 1:50



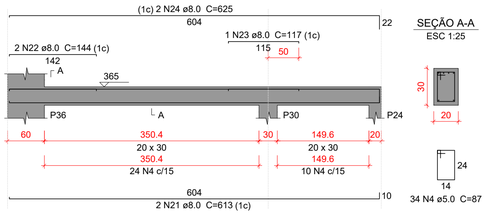
VC239
ESC 1:50



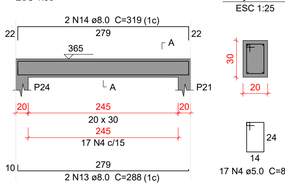
VC240
ESC 1:50



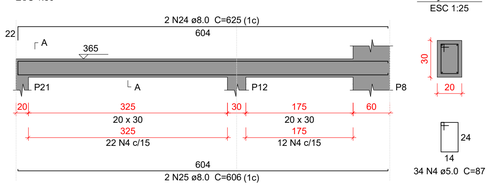
VC241
ESC 1:50



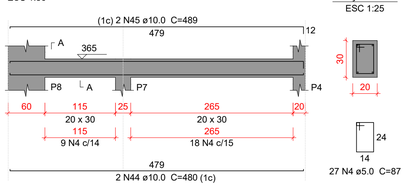
VC242
ESC 1:50



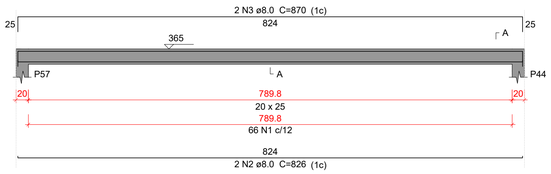
VC243
ESC 1:50



VC244
ESC 1:50



VC245
ESC 1:50



Relação do aço

VC233	VC234	VC235
VC236	VC237	VC238
VC239	VC240	VC241
VC242	VC243	VC244
VC245		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	145	107	15515
	2	5.0	1	104	104
	3	5.0	42	77	3234
	4	5.0	191	87	16617
	1	**5.0**	**66**	**77**	**5082**
CA50	6	6.3	6	434	2604
	7	6.3	23	108	2484
	8	6.3	6	295	1770
	9	6.3	6	472	2832
	10	8.0	2	666	1332
	11	8.0	1	132	132
	12	8.0	2	694	1388
	13	8.0	4	288	1152
	14	8.0	4	319	1276
	15	8.0	2	560	1120
	16	8.0	1	300	300
	17	8.0	2	574	1148
	18	8.0	2	564	1128
	19	8.0	1	127	127
	20	8.0	2	571	1142
	21	8.0	2	613	1226
	22	8.0	2	144	288
	23	8.0	1	117	117
	24	8.0	4	625	2500
	25	8.0	2	606	1212
	2	**8.0**	**2**	**826**	**1652**
	3	**8.0**	**2**	**870**	**1740**
	28	10.0	1	238	238
	29	10.0	2	775	1550
	30	10.0	1	170	170
	31	10.0	2	236	472
	32	10.0	2	818	1636
	33	10.0	2	725	1450
	34	10.0	1	147	147
	35	10.0	2	765	1530
	36	10.0	1	209	209
	37	10.0	2	735	1470
	38	10.0	1	415	415
	39	10.0	2	786	1572
	40	10.0	2	771	1542
	41	10.0	2	161	322
	42	10.0	1	171	171
	43	10.0	2	809	1618
	44	10.0	2	480	960
	45	10.0	2	489	978

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	96.9	26.1
	8.0	189.8	82.4
	10.0	164.5	111.6
CA60	5.0	405.6	68.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	220
CA60	68.8

Volume de concreto (C-30) = 4.42 m³
Área de forma = 42.89 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

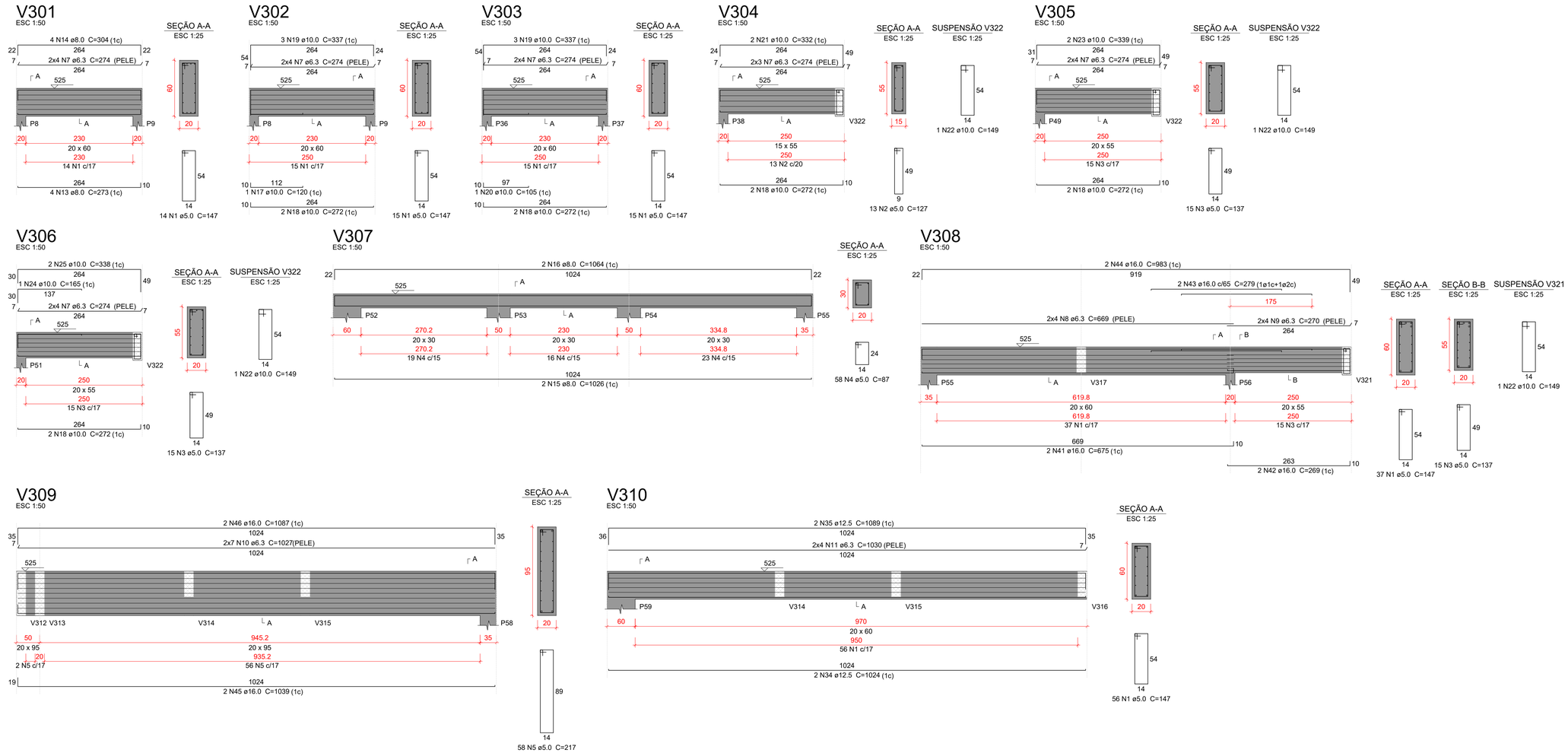
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	30
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	30/ 34



Relação do aço

V301	V302	V303
V304	V305	V306
V307	V308	V309
V310	V311	V312
V313	V314	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	192	147	28224
	2	5.0	13	127	1651
	3	5.0	59	137	8083
	4	5.0	58	87	5046
	5	5.0	87	217	18879
	6	5.0	1	104	104
CA50	7	6.3	82	274	22468
	8	6.3	8	669	5352
	9	6.3	8	270	2160
	10	6.3	14	1027	14378
	11	6.3	8	1030	8240
	12	6.3	8	914	7312
	13	8.0	4	273	1092
	14	8.0	4	304	1216
	15	8.0	2	1026	2052
	16	8.0	2	1064	2128
	17	10.0	1	120	120
	18	10.0	10	272	2720
	19	10.0	6	337	2022
	20	10.0	1	105	105
	21	10.0	2	332	664
	22	10.0	4	149	596
	23	10.0	4	339	1356
	24	10.0	1	165	165
	25	10.0	2	338	676
	26	10.0	1	231	231
	27	10.0	1	265	265
	28	10.0	2	912	1824
	29	10.0	1	134	134
	30	10.0	1	419	419
	31	10.0	2	982	1964
	32	10.0	2	274	548
	33	10.0	1	271	271
	34	12.5	2	1024	2048
	35	12.5	2	1089	2178
	36	12.5	1	104	104
	37	12.5	2	271	542
	38	12.5	3	377	1131
	39	12.5	3	276	828
	40	12.5	3	318	954
	41	16.0	2	675	1350
	42	16.0	2	269	538
	43	16.0	2	279	558
	44	16.0	2	983	1966
	45	16.0	2	1039	2078
	46	16.0	2	1087	2174

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	599.1	161.3
	8.0	64.9	28.2
	10.0	140.8	95.5
	12.5	77.9	82.5
	16.0	86.7	150.4
CA60	5.0	619.9	105.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	517.8
CA60	105.1

Volume de concreto (C-30) = 8.32 m³
Área de forma = 85.72 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

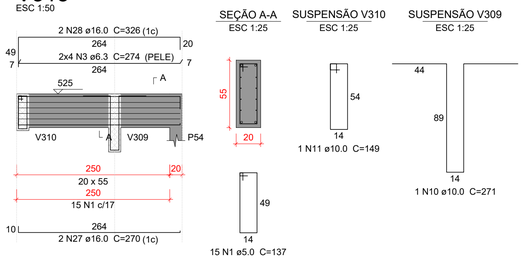
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	31
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

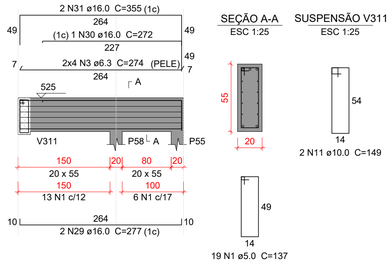
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	31/34

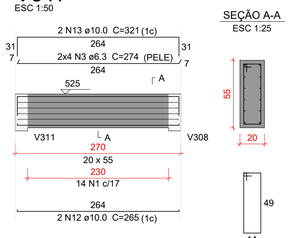
V315
ESC 1:50



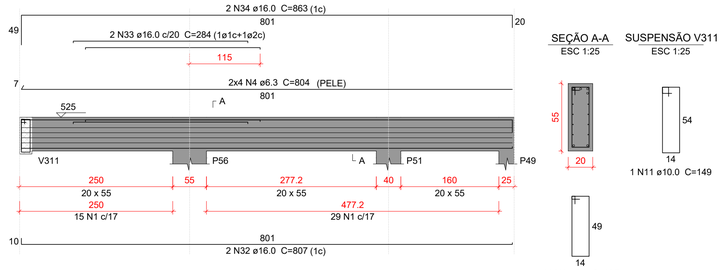
V316
ESC 1:50



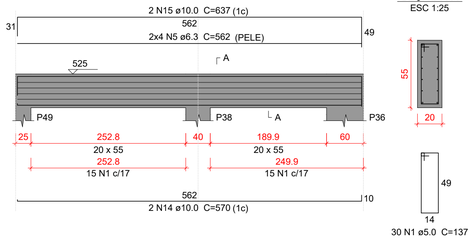
V317
ESC 1:50



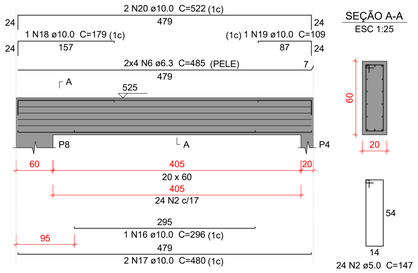
V318
ESC 1:50



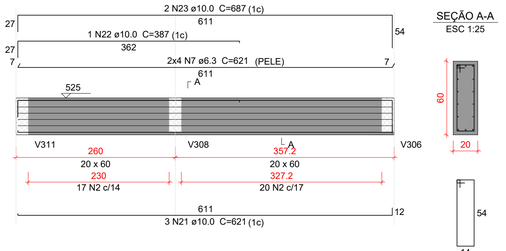
V319
ESC 1:50



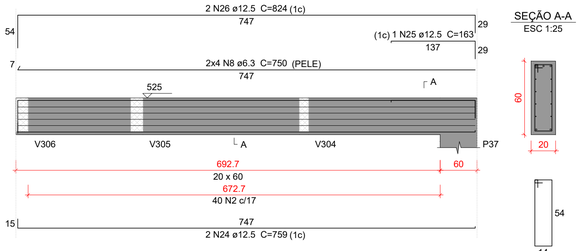
V320
ESC 1:50



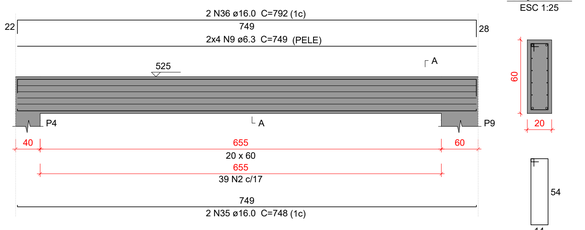
V321
ESC 1:50



V322
ESC 1:50



V323
ESC 1:50



Relação do aço

V315	V316	V317
V318	V319	V320
V321	V322	V323

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	122	137	16714
	2	5.0	140	147	20580
CA50	3	6.3	24	274	6576
	4	6.3	8	804	6432
	5	6.3	8	562	4496
	6	6.3	8	485	3880
	7	6.3	8	621	4968
	8	6.3	8	750	6000
	9	6.3	8	749	5992
	10	10.0	1	271	271
	11	10.0	4	149	596
	12	10.0	2	265	530
	13	10.0	2	321	642
	14	10.0	2	570	1140
	15	10.0	2	637	1274
	16	10.0	1	296	296
	17	10.0	2	480	960
	18	10.0	1	179	179
	19	10.0	1	109	109
	20	10.0	2	522	1044
	21	10.0	3	621	1863
	22	10.0	1	387	387
	23	10.0	2	687	1374
	24	12.5	2	759	1518
	25	12.5	1	163	163
	26	12.5	2	824	1648
	27	16.0	2	270	540
	28	16.0	2	326	652
	29	16.0	2	277	554
	30	16.0	1	272	272
	31	16.0	2	355	710
	32	16.0	2	807	1614
	33	16.0	2	284	568
	34	16.0	2	863	1726
	35	16.0	2	748	1496
	36	16.0	2	792	1584

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	383.5	103.2
	10.0	106.7	72.3
	12.5	33.3	35.3
	16.0	97.2	168.7
CA60	5.0	373	63.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	379.5		
CA60	63.2		

Volume de concreto (C-30) = 4.81 m³
Área de forma = 50.27 m²

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

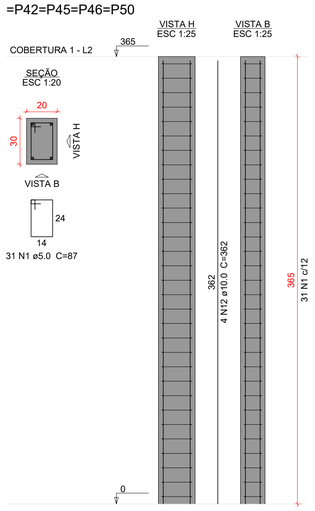
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	32
	Enderego: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

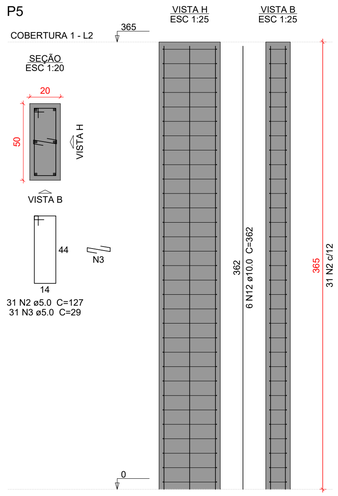
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	32/34

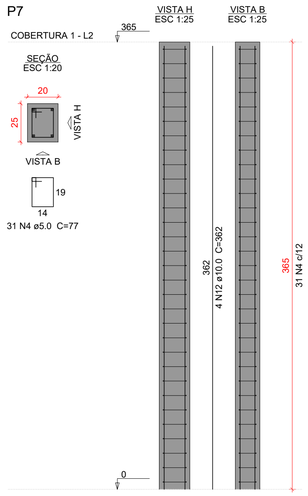
P1=P2=P3=P6=P10=P12=
=P13=P14=P16=P17=P22=
=P26=P27=P28=P29=P30=
=P32=P33=P39=P40=P41=
=P42=P45=P46=P50



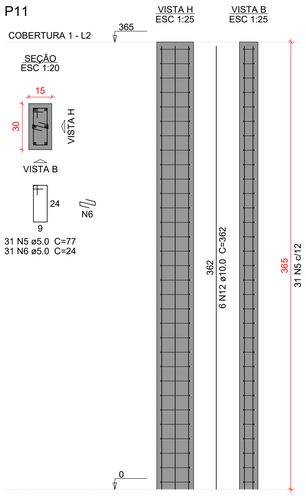
P5



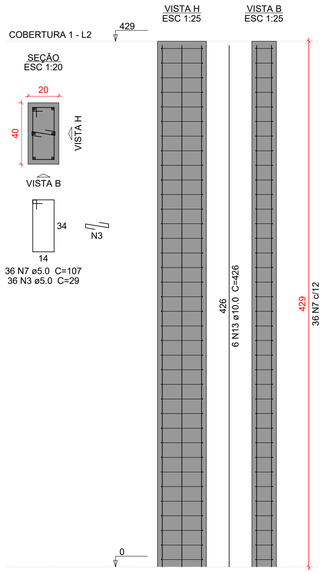
P7



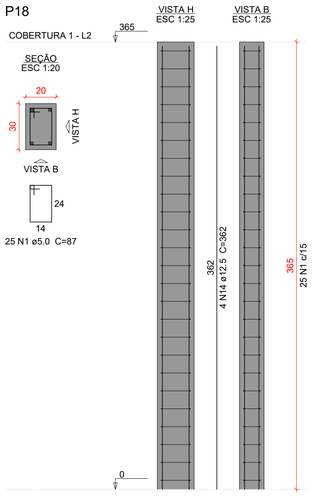
P11



P15=P25=P31



P18



Relação do aço

25xP1	P5	P7
P11	3xP15	P18
2xP19	5xP20	2xP35
2xP44	P47	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	800	87	69600
	2	5.0	31	127	3937
	3	5.0	449	29	13021
	4	5.0	31	77	2387
	5	5.0	93	77	7161
	6	5.0	31	24	744
	7	5.0	108	107	11556
	8	5.0	62	157	9734
	9	5.0	155	67	10385
	10	5.0	62	167	10354
	11	5.0	31	153	4743
CA50	12	10.0	184	362	66608
	13	10.0	18	426	7668
	14	12.5	4	362	1448

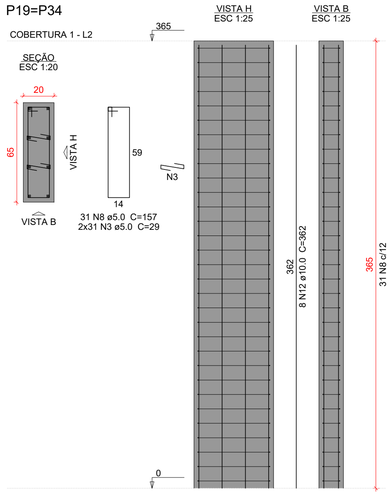
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	742.8	503.7
	12.5	14.5	15.3
CA60	5.0	1436.3	243.5

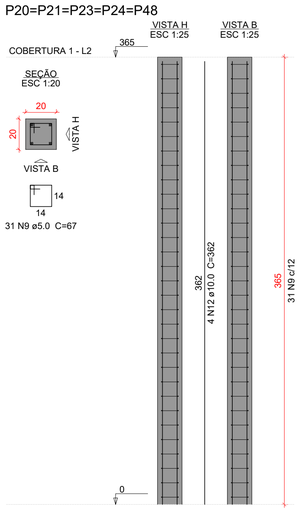
PESO TOTAL (kg)	
CA50	519.1
CA60	243.5

Volume de concreto (C-30) = 10.92 m³
Área de forma = 174.8 m²

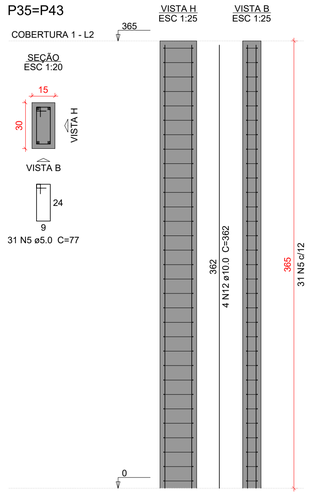
P19=P34



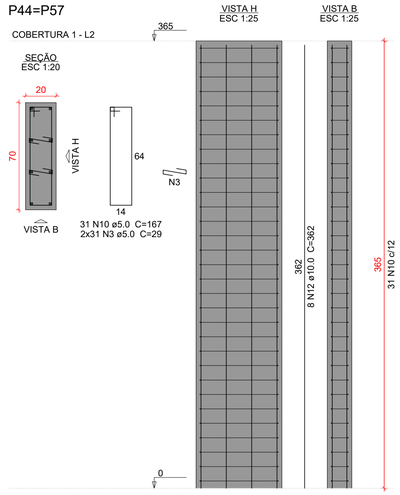
P20=P21=P23=P24=P48



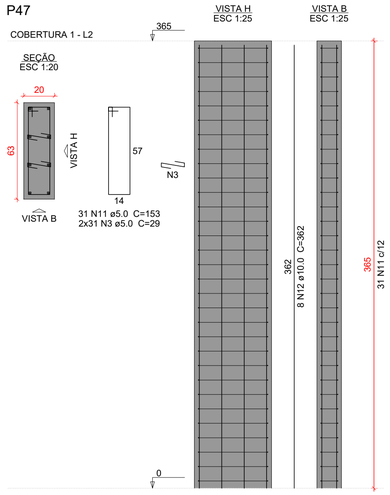
P35=P43



P44=P57



P47



Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

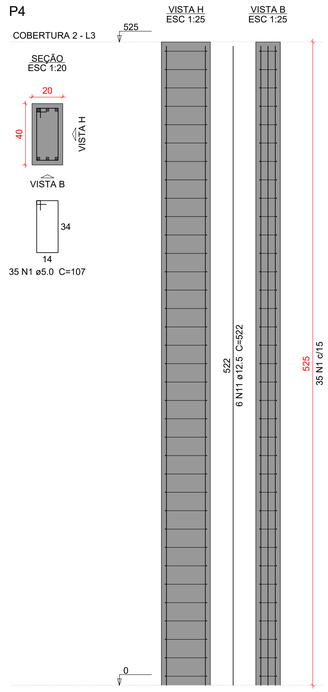
PROJETO ESTRUTURAL

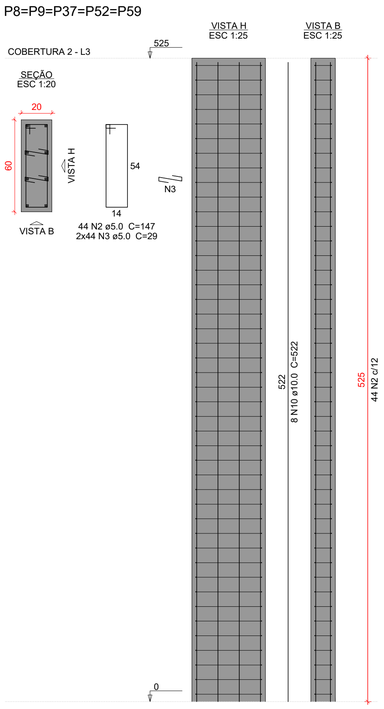
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	33
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

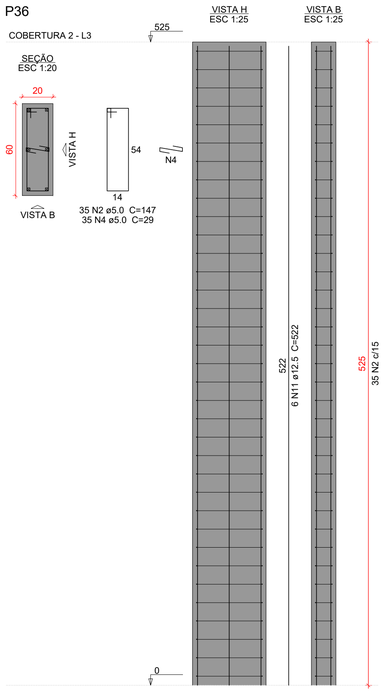
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00
NOME			
VISTO			

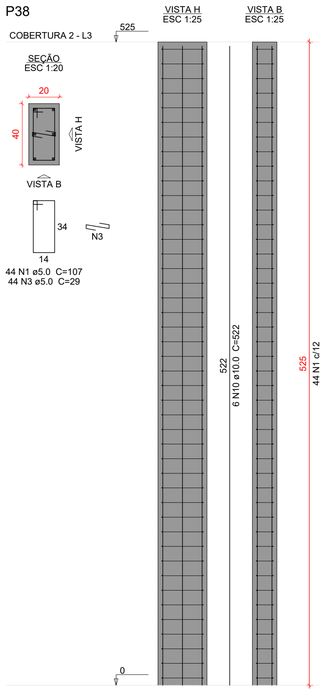
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL TÉRREO AO NÍVEL COBERTURA 1

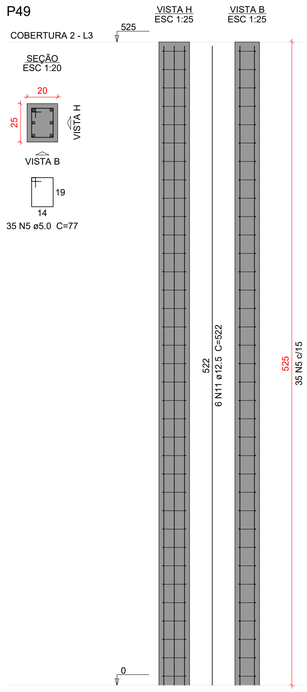
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 33/34

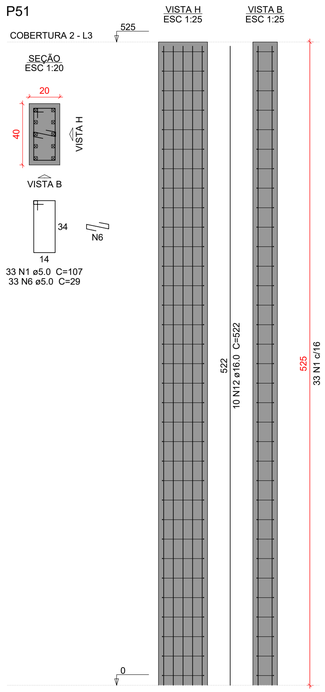












Relação do aço

P4	5xP8	P36
P38	P49	P51
2xP53	P55	P56
P58		

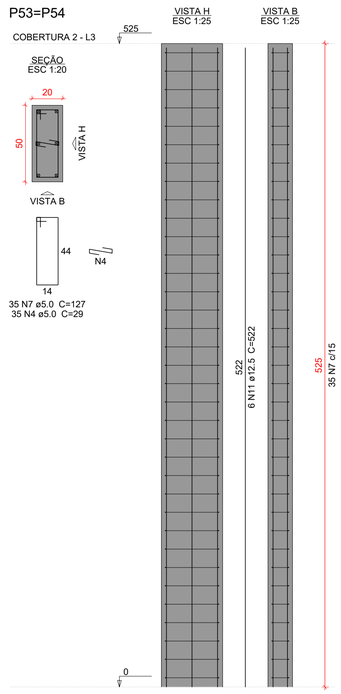
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	112	107	11984
	2	5.0	255	147	37485
	3	5.0	484	29	14036
	4	5.0	140	29	4060
	5	5.0	35	77	2695
	6	5.0	66	29	1914
	7	5.0	70	127	8890
	8	5.0	77	97	7469
	9	5.0	35	137	4795
CA50	10	10.0	50	522	26100
	11	12.5	36	522	18792
	12	16.0	16	522	8352

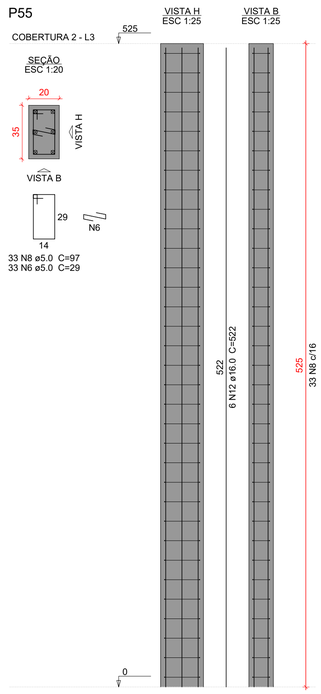
Resumo do aço

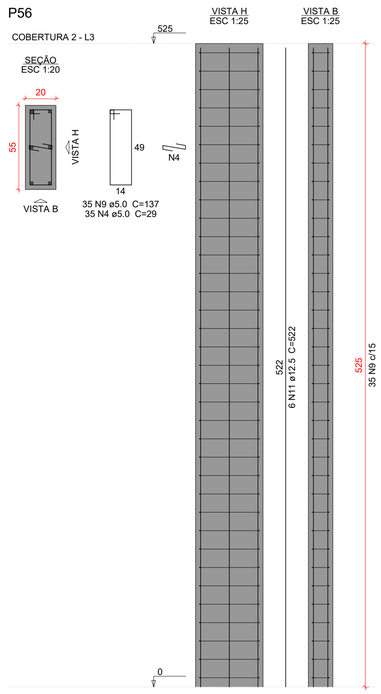
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	261	177
	12.5	188	199.1
	16.0	83.6	145
CA60	5.0	933.3	158.2

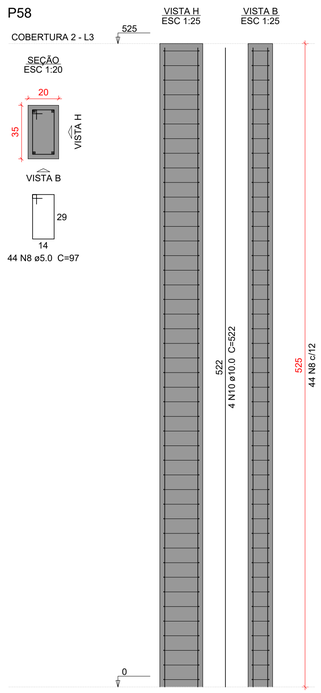
PESO TOTAL (kg)	
CA50	521.1
CA60	158.2

Volume de concreto (C-30) = 7.67 m³
Área de forma = 108.15 m²









Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

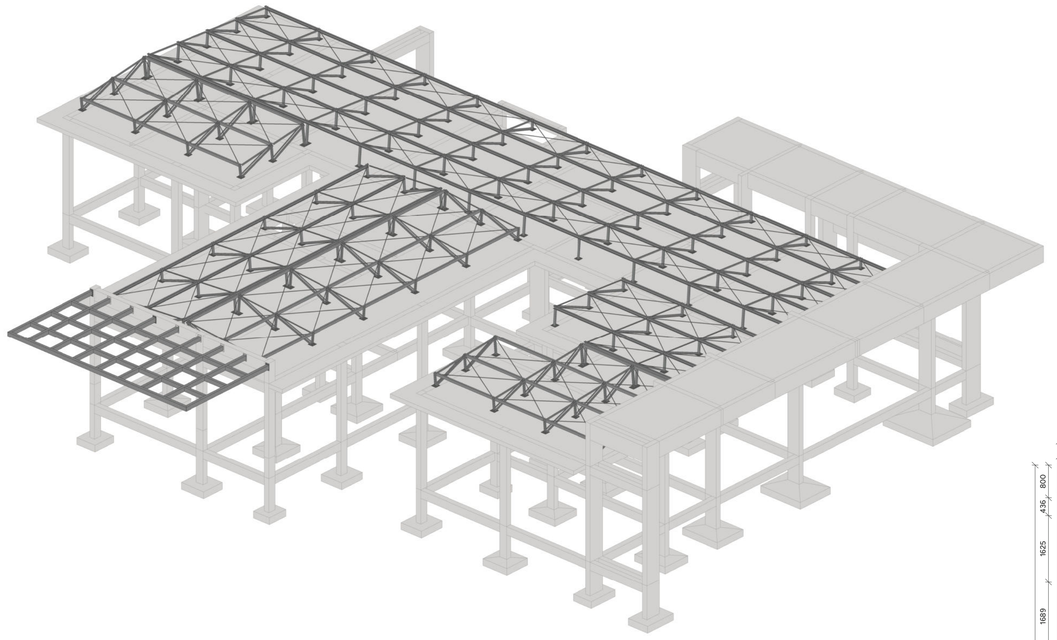
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

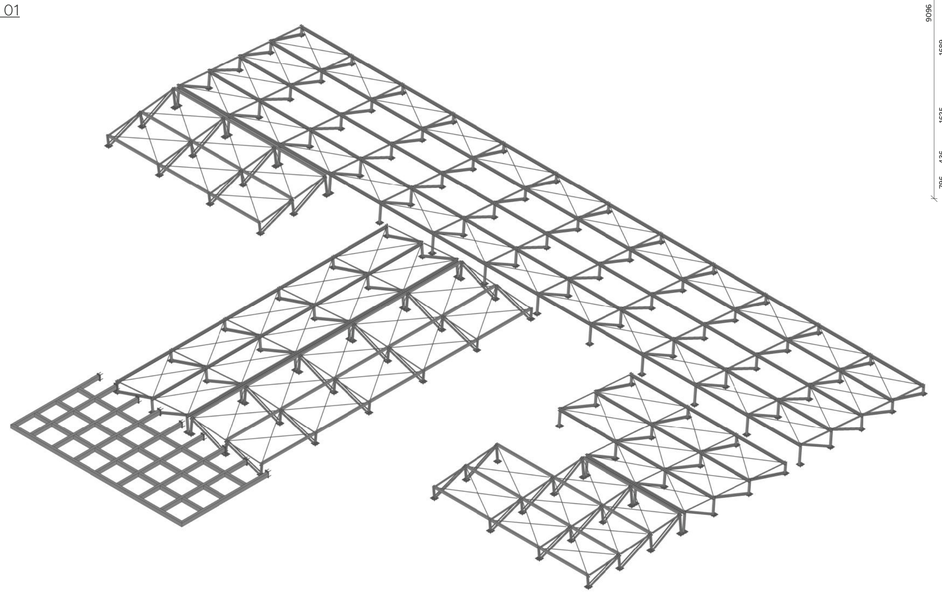
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	34
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	28/08/2024	28/08/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL TÉRREO AO NÍVEL COBERTURA 2	
VISTO					

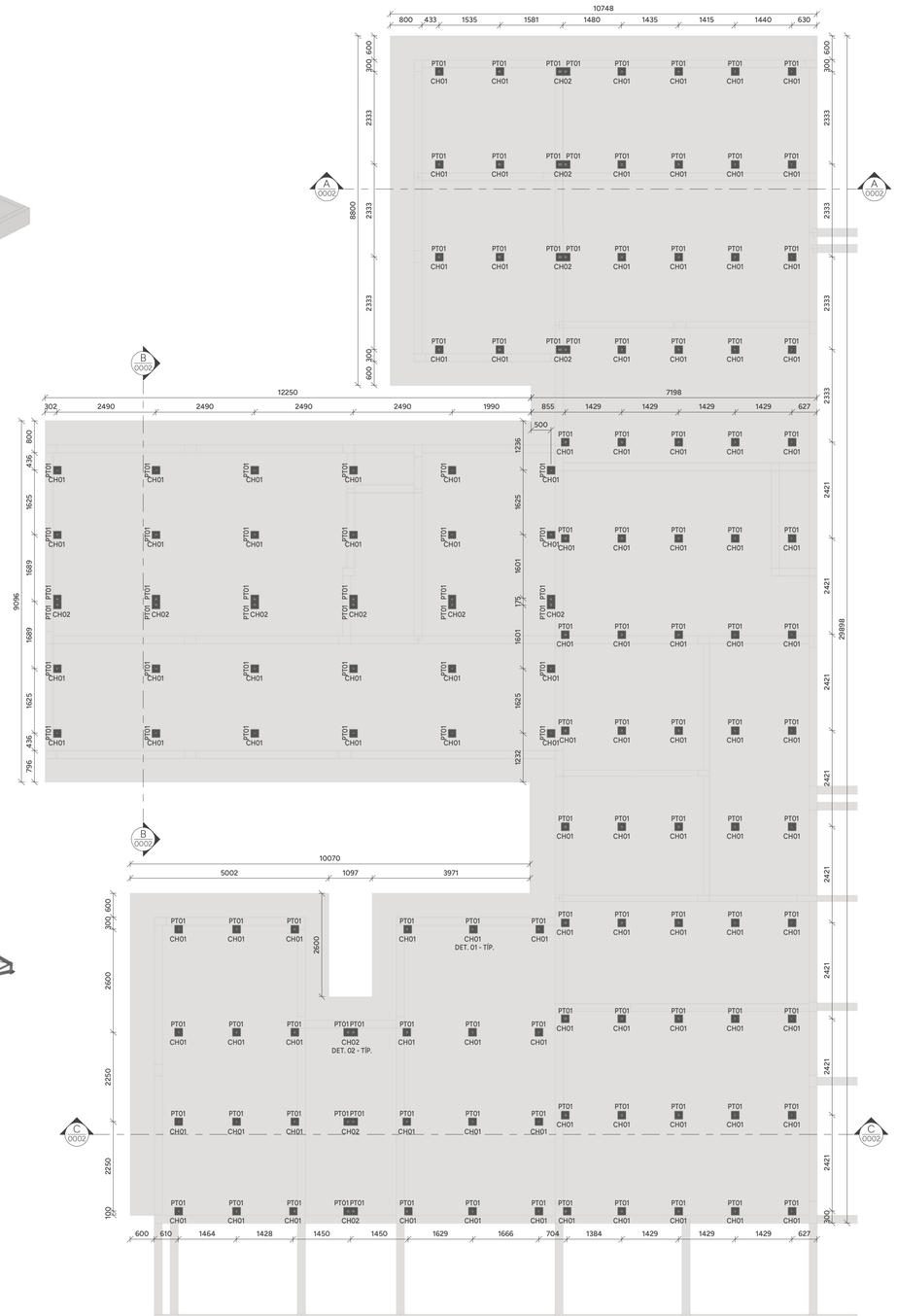
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	34/34



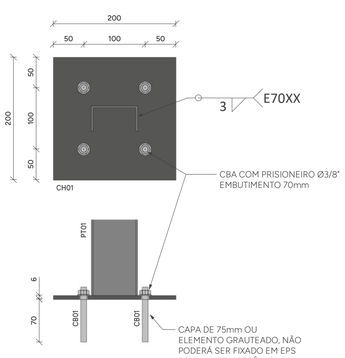
PERSPECTIVA 01



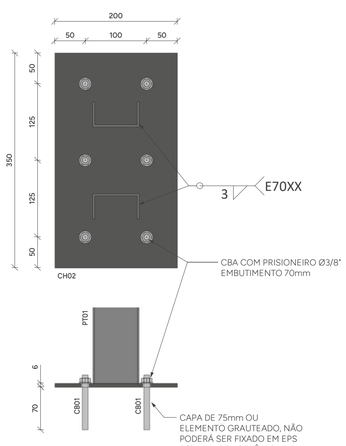
PERSPECTIVA 02



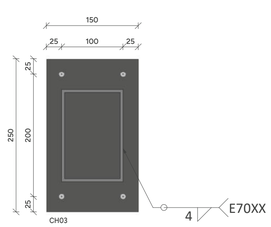
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PONTALETES - NÍVEL 3,65m - T.E.C.
ESCALA 1 : 75



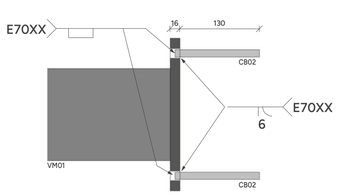
DETALHE 01
ESCALA 1 : 5



DETALHE 02
ESCALA 1 : 5



DETALHE 03
ESCALA 1 : 5



LISTA DE MATERIAIS

PERFIL	SEÇÃO	COMPR. (m)	PESO UNITÁRIO (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
Barra Trefilada	13	397.15	0.99	393.18
L	1" 1/2"x1/8"	499.80	1.82	909.63
Tubo Retangular	150x100#4.75	66.40	18.12	1203.17
U#	75x40x2.65	87.35	3.10	270.77
Ue#	100x50x17x2.65	291.93	4.58	1337.02
Total geral		1342.62		4113.78

LIGAÇÕES

PESO TOTAL	LIGAÇÕES PRIMÁRIAS (12%)	PESO TOTAL + LIGAÇÕES
4113.78	492.98	4524.91

CHAPAS

NOME	TIPO	QTDE.	COMP. (mm)	LARG. (mm)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CH01	#6.3	117	200	200	49.46	231.47
CH02	#6.3	6	200	350	49.46	20.77
CH02	#6.3	7	350	200	49.46	24.24
CH03	#16.00	9	250	150	125.6	42.39
TOTAL GERAL		139				318.87

CHUMBADORES

NOME	DESCRIÇÃO	QTD.	BARRA ø	COMP. (mm)
CB01	CBA COM PRISIONEIRO	546	ø3/8"	70
CB02	BARRA TREFILADA	36	ø1/2"	146

TOTAL: 582

LEGENDA DE PERFIS

NOME	DESCRIÇÃO	PERFIL	SEÇÃO	MATERIAL
AR01	AGULHA RÍGIDA	L	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36
CT01	CONTRAVENTAMENTO	Barra Trefilada	13	AÇO SAE 1020
DI01	DIAGONAL	2Lc	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36
PT01	PONTALETE	U#	75x40#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36
TE01	TERÇA	Ue#	100x50x17#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36
VM01	VIGA METÁLICA	Tubo Retangular	150x100#4.75	AÇO ASTM A500

AÇÕES UTILIZADAS PARA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA

Fg1 PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA DE AÇO (CONSIDERADO AUTOMATICAMENTE NA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO)
Fg2 TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA (0,012 tf/m²)
Fq1 PAINEL FOTOVOLTAICO (0,020 tf/m²)
Fq2 SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO CONFORME ITEM B.5.1 ABNT/NBR:8800/2008 (0,025tf/m²)
Fq3 AÇÃO DO VENTO (Vo=45m/s; S1=1,00; S2=CATEGORIA III; S3=1,00)

Fg AÇÕES PERMANENTES
Fq AÇÕES VARIÁVEIS

NOTAS:

1. COTAS EM MILÍMETRO E NÍVEIS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVE SER PREVIAMENTE APROVADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;

3. A LISTA DE MATERIAL NÃO CONTEMPLA PERDAS EM BARRAS;

4. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTERIORMENTE À QUALQUER ATIVIDADE RELACIONADA À COMPRA DE MATERIAL E/OU EXECUÇÃO DA ESTRUTURA;

5. PROJETOS DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA ELABORAÇÃO DESTE PROJETO:
UBS - R19.ifc
IFC-EST-UBS-1.IFC

6. PROJETO ELABORADO EM PLATAFORMA BIM (REVIT) E EXPORTADO PARA PLATAFORMA CAD (DWG) AUTOMATICAMENTE. A IMPRESSÃO DEVERÁ SER REALIZADA SOMENTE PELOS ARQUIVOS EM PDF.

7. NORMAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
ABNT NBR 8800:2008 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS
ABNT NBR 6120:2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 6123:2023 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 14672:2014 - DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO
AWS D1.1 - CÓDIGO DE SOLDAGEM ESTRUTURAL;

8. SUGESTÃO DE PINTURA:
PREPARO SUPERFICIAL: JATO ABRASIVO A SECO PADRÃO SA 2 1/2;
TINTA DE FUNDO: EPOXI TOLERANTE A SUPERFÍCIE 120µm;
TINTA DE ACABAMENTO: POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO 80µm;
ESPESSURA TOTAL: 200µm;
COR CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA;

9. MATERIAIS:
PERFIS DOBRADOS: AÇO ASTM A570Gr36;
PERFIS LAMINADOS E CHAPAS: AÇO ASTM A36;
PERFIS LAMINADOS AÇOMINAS: AÇO ASTM A570Gr50;
BARRAS TREFILADAS: AÇO SAE1020;
LIGAÇÕES PRINCIPAIS:
PARAFUSO: A 325N-TIPO 1 GALVANIZADO; PORCA: A 194 2H GALVANIZADA; ARRUELA: F 436 GALVANIZADA;
LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS:
PARAFUSO: A 307 GALVANIZADO; PORCA: A 563 GrA PESADA;ARRUELA: COMUM TIPO "NARROW";

10. SOLDAS:
ELETRODO E70XX. AS SOLDAS DEVEM SER ESPECIFICADAS CONFORME AWS D1.1 EM SUA ÚLTIMA REVISÃO;

11. ESTRUTURA DIMENSIONADA EM TEMPERATURA AMBIENTE;

12. LIGAÇÕES DEMONSTRADAS EM DETALHES TÍPICOS NÃO CONSTAM NA LISTA DE MATERIAL, DEVENDO SER CONSIDERADA A TAXA INDICADA NA TABELA DE LIGAÇÕES OU O INDICADO POR FORNECEDOR DA ESTRUTURA.

13. DEVERÁ SER ELABORADO UM PROJETO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM COMPATIBILIZADO COM AS DEMAIS DISCIPLINAS ENVOLVIDAS E COM AS MEDIDAS RETIRADAS IN LOCO PELO FABRICANTE PREVIAMENTE À FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA EM AÇO;

14. ESTRUTURA DIMENSIONADA PARA OS CRITÉRIOS DE VENTO ESTABELECIDOS: Vo=45m/s; S1=1,00; S2 =CATEGORIA III; S3=1,00. CASO O LOCAL A RECEBER A ESTRUTURA POSSUA OUTROS CRITÉRIOS, O CARREGAMENTO MÁXIMO A SER CONSIDERADO É DE 0,150 tf/m² DE SUCÇÃO NAS COBERTURAS.

NOMENCLATURA

TÍP.	TÍPICO (MESMAS ANOTAÇÕES)
E.A.	EXCETO ANOTADO
T.V.A.	TOPO VIGA EM AÇO
T.E.C.	TOPO ELEMENTO DE CONCRETO

PROJETO ESTRUTURA EM AÇO

PAC SAÚDE

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 1

0001

CONTRATADO: KAYO HENRIQUE MOREIRA
CREA-MG : 199774/D

ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

NÚMERO CLIENTE: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	02/08/2024	02/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) mm

REFERÊNCIA: (1º DIEDRO)

TÍTULO: PERSPECTIVAS, NOTAS E LISTAS

FOLHA A1 841mm x 594mm

ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 2411-A-ACO-PE-0001-GER-UBS1

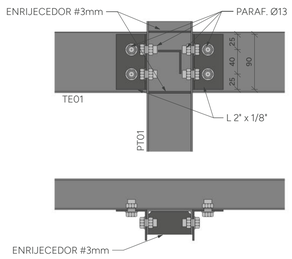
MOD: AÇO

REVISÃO: 00

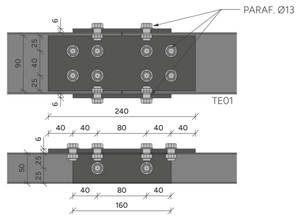
FOLHA: 0001 /0002

LEGENDA DE PERFIS

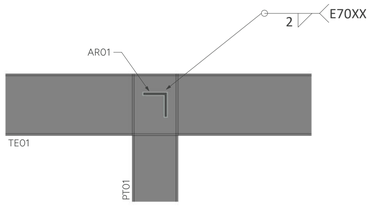
NOME	DESCRIÇÃO	PERFIL	SEÇÃO	MATERIAL
AR01	AGULHA RÍGIDA	L	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36
CT01	CONTRAVENTAMENTO	Barra Trefilada	13	AÇO SAE 1020
DI01	DIAGONAL	2Lc	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36
PT01	PONTALETE	U#	75x40#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36
TE01	TERÇA	Ue#	100x50x17#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36
VM01	VIGA METÁLICA	Tubo Retangular	150x100#4.75	AÇO ASTM A500



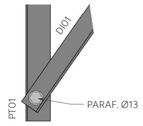
DETALHE TÍPICO PONTALETE - TERÇA
ESCALA 1 : 5



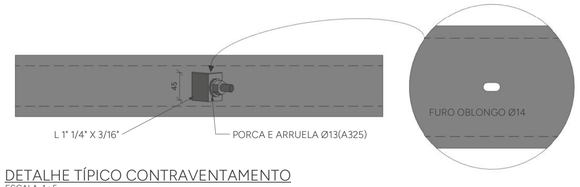
DETALHE TÍPICO EMENDA TE01
ESCALA 1 : 5



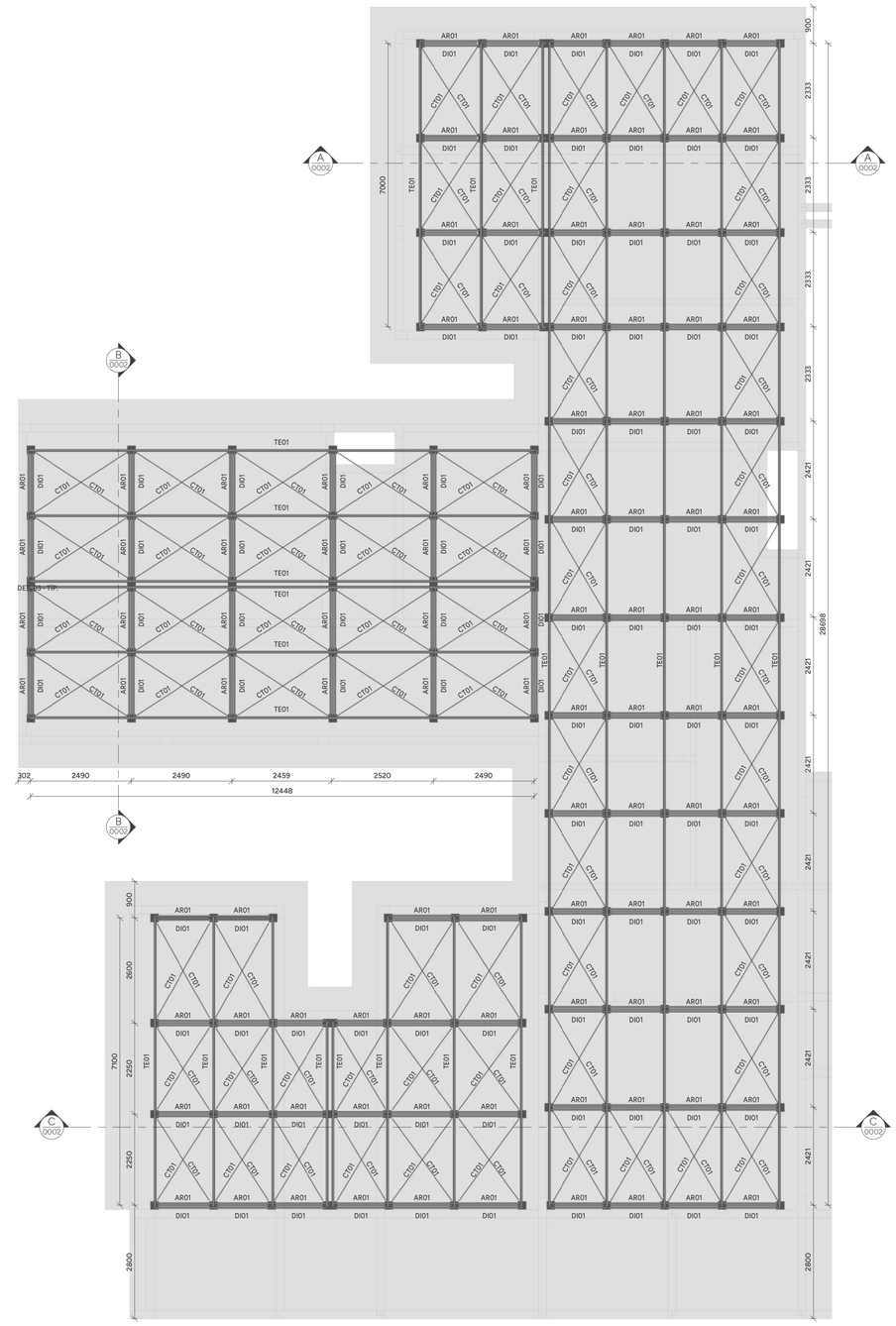
DETALHE TÍPICO AR01
ESCALA 1 : 5



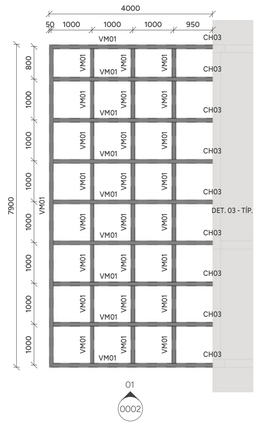
DETALHE TÍPICO DIAGONAL
ESCALA 1 : 5



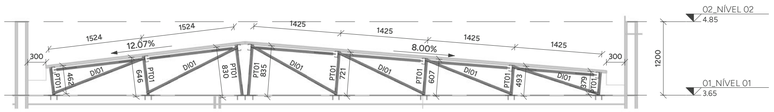
DETALHE TÍPICO CONTRAVENTAMENTO
ESCALA 1 : 5



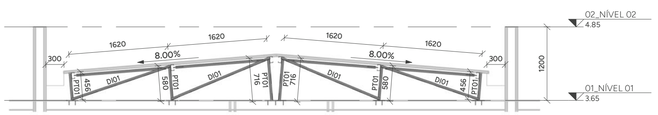
PLANTA DE COBERTURA - NÍVEL 3,65m - T.V.A.
ESCALA 1 : 75



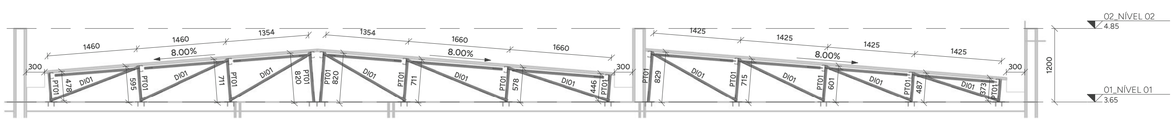
PLANTA DE PERGOLADO - NÍVEL 4,18m - T.V.A.
ESCALA 1 : 75



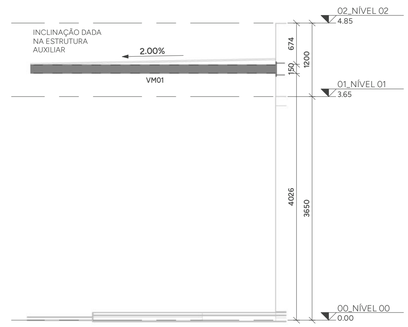
CORTE AA
ESCALA 1 : 50



CORTE BB
ESCALA 1 : 50



CORTE CC
ESCALA 1 : 50



ELEVAÇÃO 01
ESCALA 1 : 50

PARA NOTAS DE PROJETO, VIDE FOLHA 0001.

NOMENCLATURA

TÍP.	TÍPICO (MESMAS ANOTAÇÕES)
E.A.	EXCETO ANOTADO
T.V.A.	TOPO VIGA EM AÇO
T.E.C.	TOPO ELEMENTO DE CONCRETO

PROJETO ESTRUTURA EM AÇO

PAC SAÚDE

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 1

0002

CONTRATADO: KAYO HENRIQUE MOREIRA
CREA-MG : 199774/D

ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

NÚMERO CLIENTE: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	02/08/2024	02/08/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) mm

REFERÊNCIA: (1° DIEDRO)

TÍTULO: PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHES

FOLHA A1 841mm x 594mm

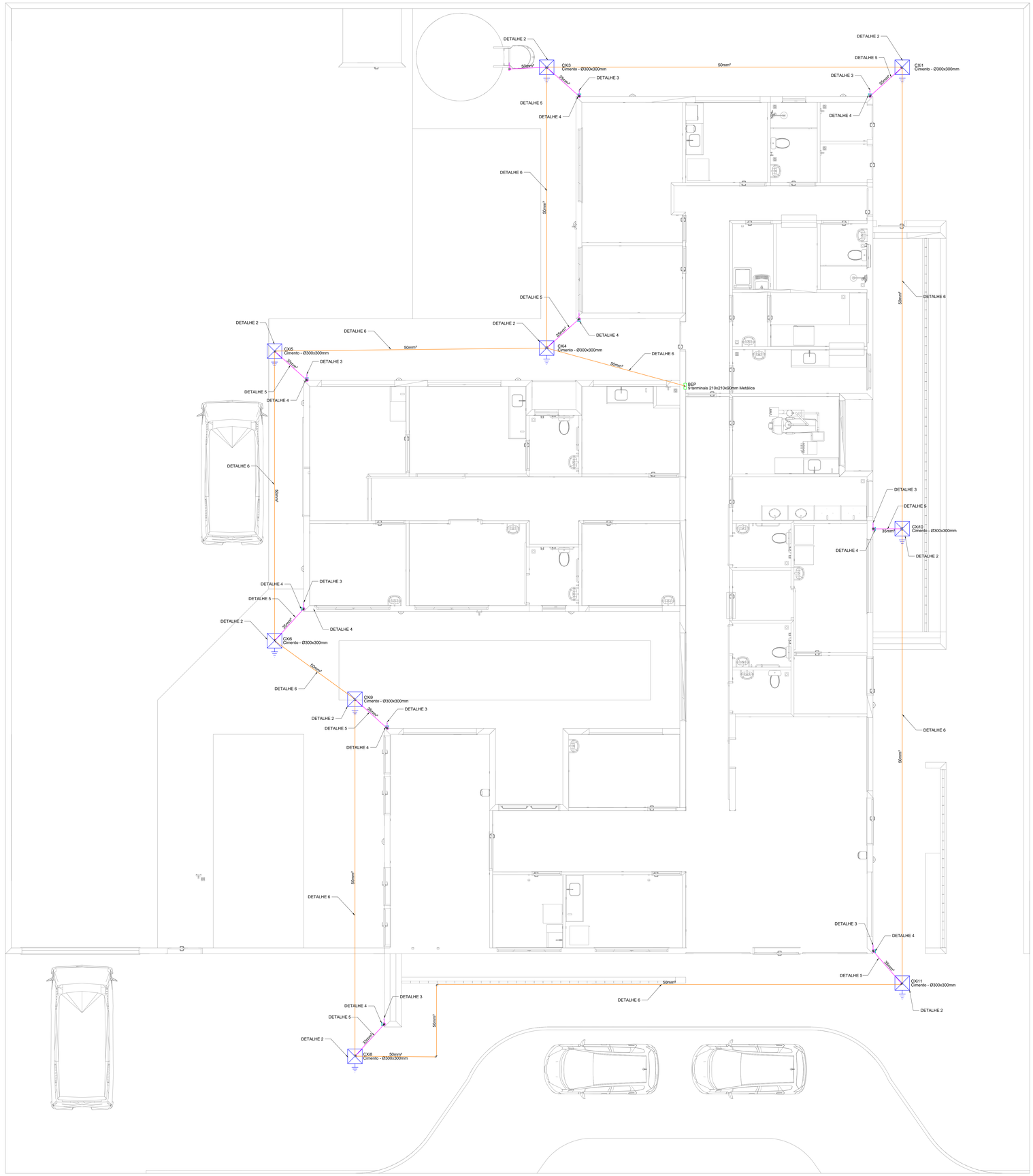
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 2411-A-ACO-PE-0002-GER-UBS1

MOD: AÇO

REVISÃO: 00

FOLHA: 0002 /0002



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50

Legenda - TÉRREO
BEP - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300m c/ haste 3/4" x 2,40m

[redacted]

SPDA
Cabo de cobre nú 35 mm²
Cabo de cobre nú 35 mm²

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

EXECUÇÃO

1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
4- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T

NOTAS GERAIS

1- TODAS . AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
3- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
4- EM LOCAIS DE FACIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVER--AO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
5- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPENSA COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
6- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF.:TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTIJÕES DE GÁS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPOSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INERLIGADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NÚ 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
8.- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
9- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
10-O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
11-NÃO É FUNCÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃOO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
13-ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

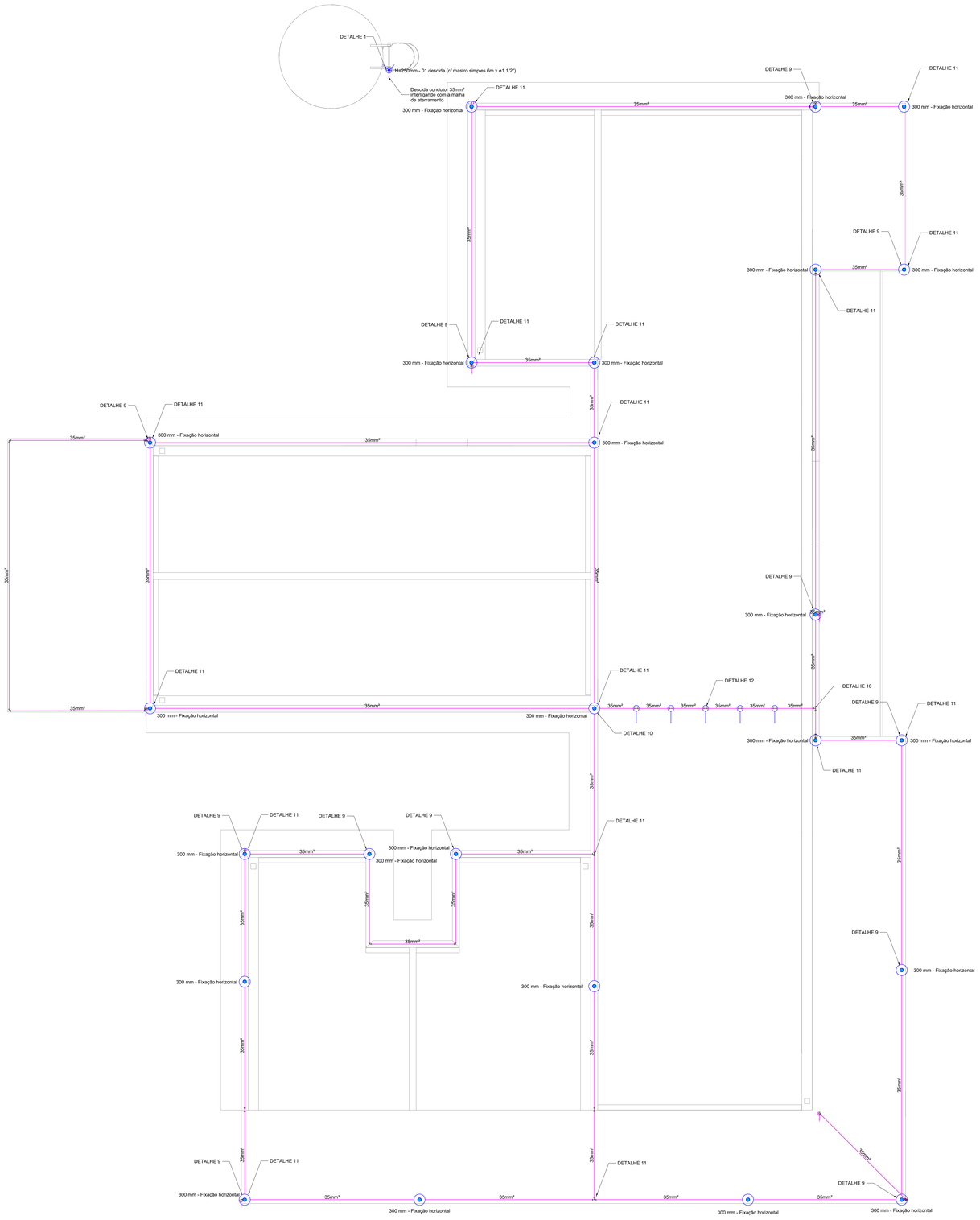
PROJETO SPDA

[redacted]

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		1
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
CREA: 141054978-0	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 08/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	31/07/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS	
REVIS.					

SPDA	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 01/03



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50

Legenda - COBERTURA
Captor Franklin - H=250mm - 1 descida
Isolador simples - fix. c/ chapa de encosto - 100 mm
Terminal Aéreo - 300 mm - Fixação horizontal

[redacted]

SPDA
Cabo de cobre nu 35 mm²
Cabo de cobre nu 35 mm²

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

EXECUÇÃO

1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
4- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T

NOTAS GERAIS

1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
3- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
4- EM LOCAIS DE FACIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVER–AO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
5- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPENSA COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
6- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF.:TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTIJÕES DE GÁS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INERLIGADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NÚ 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
8- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
9- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
10-O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
11-NÃO É FUNCÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃOO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
13-ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

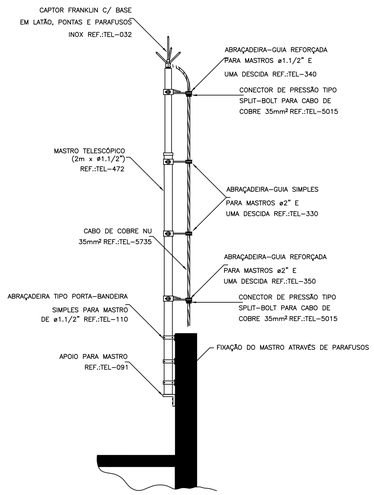
PROJETO SPDA

[redacted]

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		2
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
CREA: 141054978-0	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 08/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	31/07/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTOSUPERIOR E LEGENDAS	
REVIS.					

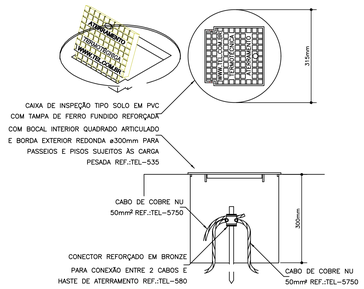
SPDA	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NUMERO: 00002	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 02/03



DETALHE DE CAPTOR TIPO FRANKLIN EM
MASTRO 2 METROS TELESCÓPICO FIXADO
POR ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA

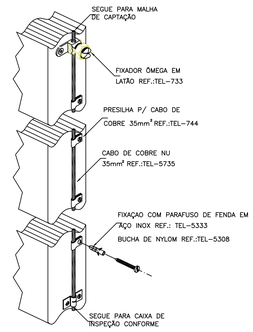
DETALHE 1

SEM —— ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE
INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA
PARA CONEXÃO DAS MALHAS

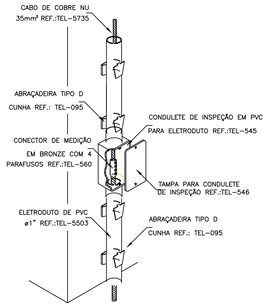
DETALHE 2
SEM —— ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO
DO CABO DE DESCIDA

DETALHE 3

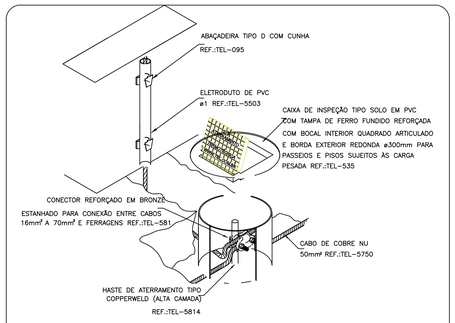
SEM —— ESCALA



INSTALAÇÃO DA CAIXA
PARA INSPEÇÃO

DETALHE 4

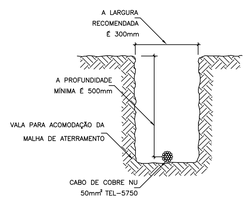
SEM —— ESCALA



DETALHE DE UTILIZAÇÃO
DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO

DETALHE 5

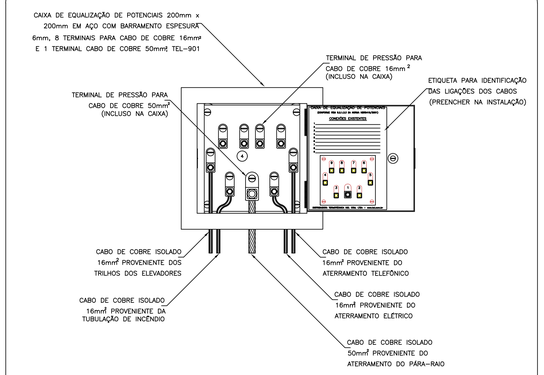
SEM —— ESCALA



DETALHE DA VALA
DA MALHA DE ATERRAMENTO

DETALHE 6

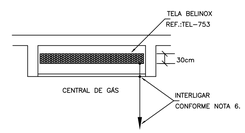
SEM —— ESCALA



EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS
NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)

DETALHE 7

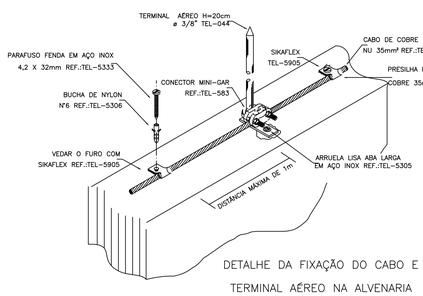
SEM —— ESCALA



DETALHE DE EQUALIZAÇÃO
DA CENTRAL DE GÁS

DETALHE 8

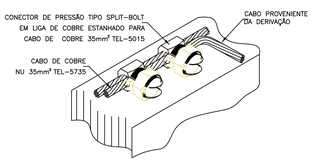
SEM —— ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO E
TERMINAL AÉREO NA ALVENARIA

DETALHE 9

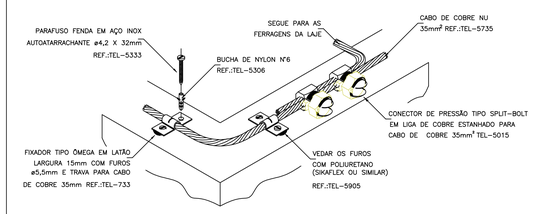
SEM —— ESCALA



DETALHE DE DERIVAÇÃO
DO CABO DE GAIOLA

DETALHE 10

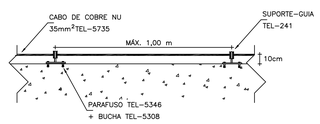
SEM —— ESCALA



DETALHE DO TRAVAMENTO DE CABO
PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO

DETALHE 11

SEM ESCALA



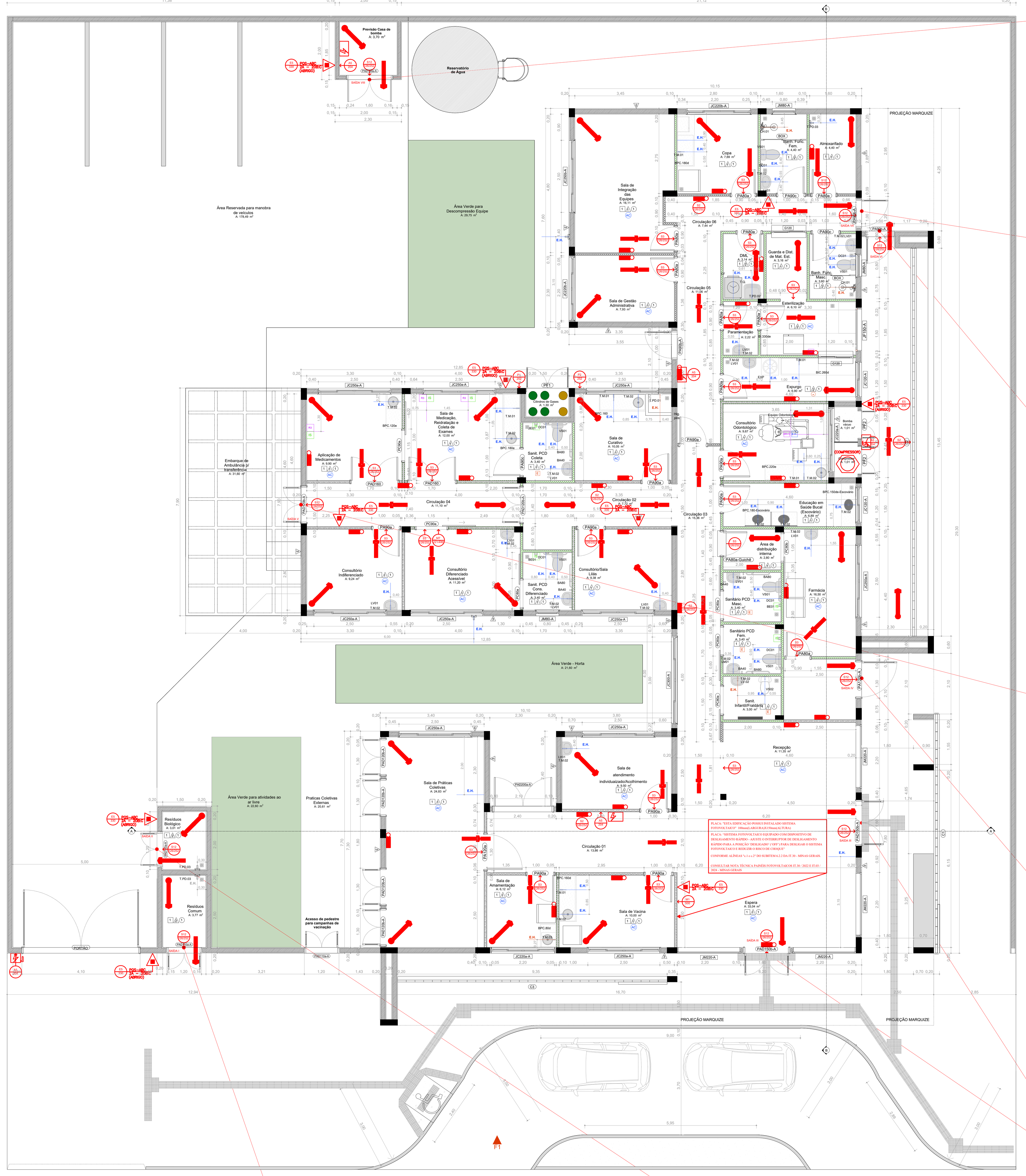
CABO FIXADO ATRAVÉS DE
SUPORTE GUIA CURTO TEL-241
E TERMINAL AÉREO TEL-043

DETALHE 12

SEM —— ESCALA

PROJETO SPDA

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				3
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: 141054978-0	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 08/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	31/07/2024	cm	
NOME				TÍTULO:	
REVIS.				PLANTA DO PAVIMENTOSUPERIOR E LEGENDAS	
SPDA	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00003	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 03/03



PLANTA BAIXA - UBS

* ESCALA: 1/100

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA VIII

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA VIII = 3,70m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=3,70m²

PORTANTO, P=(3,70m²/7m²) = 0,53 = 1 PESSOA
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=1/60 = 0,02 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DA PORTA CORRESPONDE A, 1,50m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 1,50/0,55= 2UP > 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA VII

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA VII = 54,51m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=54,51m²

PORTANTO, P=(54,51m²/7m²) = 7,78 = 7 PESSOAS
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=7/60 = 0,11 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DA PORTA CORRESPONDE A, 0,90m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 0,90/0,55= 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA VI – ÁREA DE MANUNTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA VI = 23,55m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=23,55m²

PORTANTO, P=(23,55m²/7m²) = 3,36 = 3 PESSOAS
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=8/60 = 0,05 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DA PORTA CORRESPONDE A, 0,90m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 0,90/0,55= 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA V

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA V = 42,34m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=42,34m²

PORTANTO, P=(42,34m²/7m²) = 6,04 = 6 PESSOAS
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=6/60 = 0,10 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DA PORTA CORRESPONDE A, 1,20m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 1,20/0,55= 2UP > 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA IV

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA IV = 16,50m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=16,50m²

PORTANTO, P=(16,50m²/7m²) = 2,35 = 2 PESSOAS
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=2/60 = 0,03 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DA PORTA CORRESPONDE A, 1,20m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 1,20/0,55= 2UP > 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA III

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA III = 133,63m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=133,63m²

PORTANTO, P=(133,63m²/7m²) = 19,09 = 19 PESSOAS
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=20/60 = 0,31 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DAS 2 PORTAS CORRESPONDEM CADA, 1,50m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 1,50/0,55= 2UP > 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA VI

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA VI = 3,77m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=3,77m²

PORTANTO, P=(3,70m²/7m²) = 0,53 = 1 PESSOA
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=1/60 = 0,02 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DA PORTA CORRESPONDE A, 1,10m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 1,50/0,55= 2UP > 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.

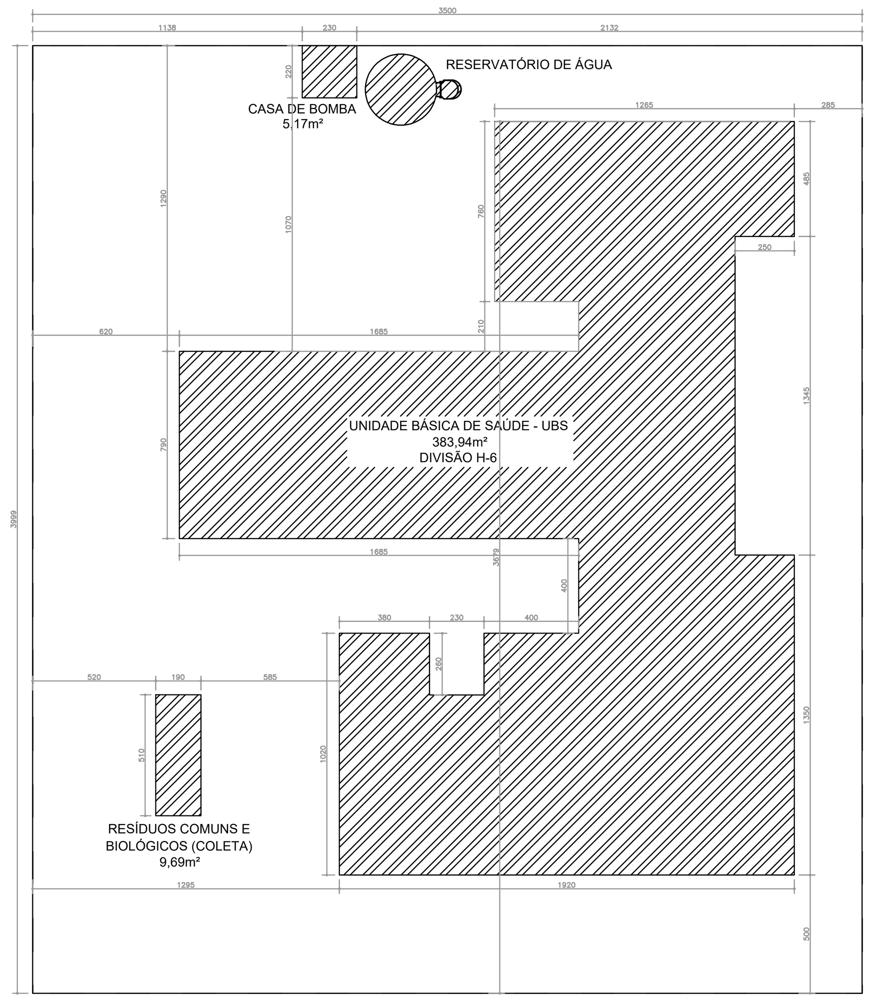
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – SAÍDA VII

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
N=P/C
N=NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM;
P=POPULAÇÃO, CONFORME TABELA 4 DA IT 08

ÁREAS ÚTEIS → SAÍDA VII = 3,01m² → ÁREA ÚTIL TOTAL=3,01m²

PORTANTO, P=(3,01m²/7m²) = 0,43 = 1 PESSOA
C=CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM (PORTA) = 60
N=P/C=1/60 = 0,02 = 1,00
L=Nx55cm=1,00x55 = 55cm

CONCLUSÕES:
–O VÃO DA PORTA CORRESPONDE A, 1,10m.
–CONVERTENDO O VÃO LIVRE EXISTENTE DE CADA PORTA EM RELAÇÃO À UNIDADE DE PASSAGEM MÍNIMA DE 0,55m, TEMOS: 1,10/0,55= 2UP > 1UP EXIGIDO.
–PORTANTO, A SAÍDA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM IT 08.



IMPLANTAÇÃO / SITUAÇÃO / LOCALIZAÇÃO

* ESCALA: 1/200

PAINÉIS FOTOVOLTAICOS IT.30 / 2022 E IT.03 / 2024 - MINAS GERAIS

HAVENDO A INSTALAÇÃO DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS, PARA ATENDIMENTO AS INSTRUÇÕES TÉCNICAS Nº'S 30 E 03 DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS, RECOMENDA-SE:

IT.30 / 2022

6.2.2 NAS EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS DESTINADOS AO USO COLETIVO QUE POSSUAM PAINÉIS FOTOVOLTAICOS INSTALADOS, DEVERÃO SER ATENDIDOS OS SEGUINTES REQUISITOS:

A) DEVERÃO SER PROJETADOS DISPOSITIVOS DE DESLIGAMENTO RÁPIDO, OS QUAIS DEVEM SER INSTALADOS EM LOCAL SEGURO DA EDIFICAÇÃO E QUE PERMITA FÁCIL ACESSO. O DISPOSITIVO DEVE VIR ACOMPANHADO DE SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR POR MEIO DE MENSAGEM ESCRITA COM OS SEGUINTES DIZERES: "DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO". A SINALIZAÇÃO DEVE SER REFLEXIVA, COM TODAS AS LETRAS MAIÚSCULAS E COM ALTURA MÍNIMA DE 10 MM (DEZ MILÍMETROS), NA COR BRANCA SOBRE FUNDO VERMELHO (FIGURA 9);

B) CASO SEJA OBRIGATÓRIA A PROJEÇÃO DE MEDIDA DE SEGURANÇA DE BRIGADA DE INCÊNDIO, OS BRIGADISTAS DEVEM CONHECER O LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS PAINÉIS, DE BATERIAS E DO DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS;

B.1) CASO NÃO HAJA BRIGADA DE INCÊNDIO, RECOMENDA-SE QUE A POPULAÇÃO TENHA CONHECIMENTO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS PAINÉIS, DE BATERIAS E DO DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS;

C) EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO, COMO PORTARIA, POR EXEMPLO, DEVEM SER FORNECIDAS PARA AS EQUIPES DE RESGATE, INFORMAÇÕES QUE CONSTEM O LEIAUTE DO LOCAL, COM A LOCALIZAÇÃO DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS E DE SEU DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO, INCLUSIVE COM INFORMAÇÕES DE COMO PROCEDÊ-LO, ALÉM DE DETALHES DE CONTATO DO RESPONSÁVEL PELO SISTEMA;

C.1) ALÉM DOS LOCAIS JÁ ESPECIFICADOS NA NBR 16690, DEVERÁ SER INSTALADA, JUNTO À PLACA M1, SINALIZAÇÃO PARA A IDENTIFICAÇÃO DA EXISTÊNCIA DE SISTEMA FOTOVOLTAICO NA EDIFICAÇÃO, NOS MOLDES DO PREVISTO NA FIGURA 10, DEVENDO SER ACOMPANHADA AINDA DE SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR POR MEIO DE MENSAGEM ESCRITA COM OS SEGUINTES DIZERES: "ESTA EDIFICAÇÃO POSSUI INSTALADO SISTEMA FOTOVOLTAICO". A SINALIZAÇÃO ILUSTRADA NA FIGURA 10 DEVERÁ POSSUIR DIMENSÃO MÍNIMA DE 100 MM DE LARGURA E 150 MM DE ALTURA, NA COR PRETA SOBRE FUNDO AMARELO, E A SINALIZAÇÃO COM A MENSAGEM ESCRITA DEVE SER REFLEXIVA, COM TODAS AS LETRAS MAIÚSCULAS E COM ALTURA MÍNIMA DE 10 MM (DEZ MILÍMETROS), NA COR BRANCA SOBRE FUNDO VERMELHO. EM TODOS OS LOCAIS EM QUE HAJA RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO DEVERÁ SER ALOCADA SINALIZAÇÃO DE ALERTA AS, CONFORME ESTABELECE A IT 15;

C.2) JUNTO ÀS SINALIZAÇÕES DESCRITAS EM C.1, DEVERÁ SER INSTALADA AINDA SINALIZAÇÃO QUE INDIQUE CLARAMENTE A EXISTÊNCIA DO DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO NA EDIFICAÇÃO, NOS MOLDES DA FIGURA 11. O TÍTULO "SISTEMA FOTOVOLTAICO EQUIPADO COM DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO" DEVE UTILIZAR LETRAS MAIÚSCULAS, COM ALTURA MÍNIMA DE 10 MM (DEZ MILÍMETROS) EM PRETO SOBRE FUNDO AMARELO, E O TEXTO "AJUSTE O INTERRUPTOR DE DESLIGAMENTO RÁPIDO PARA A POSIÇÃO 'DESLIGADO' ('OFF') PARA DESLIGAR O SISTEMA FOTOVOLTAICO E REDUZIR O RISCO DE CHOQUE" DEVE SER EM LETRAS MAIÚSCULAS, COM ALTURA MÍNIMA DE 5 MM (CINCO MILÍMETROS) EM PRETO SOBRE FUNDO BRANCO.

D) O PLANO DE INTERVENÇÃO, CASO SEJA MEDIDA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA A EDIFICAÇÃO/ ESPAÇO DESTINADO AO USO COLETIVO, DEVE PREVER AS AÇÕES A SEREM TOMADAS JUNTO AOS PAINÉIS E SEUS EQUIPAMENTOS, ANTES DO INÍCIO DO COMBATE AO INCÊNDIO PROPRIAMENTE DITO;

E) PARA PAINÉIS INSTALADOS SOBRE TELHADOS/COBERTURAS, PARA INVERSORES E SALAS DE BATERIAS PODERÃO SER UTILIZADOS OS EXTINTORES DE INCÊNDIO PREVISTOS PARA A EDIFICAÇÃO, DESDE QUE CONTEMPLEM O INCÊNDIO CLASSE C, RESPEITADAS AS DISTÂNCIAS DE CAMINHAMENTO PREVISTAS NA IT 16.

E.1) QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL A INSTALAÇÃO DE EXTINTOR AO NÍVEL DOS PAINÉIS, PODERÁ SER INSTALADO EM NÍVEL DIVERSO, A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 5 M (CINCO METROS) DA ESCADA (OU OUTRO MEIO) DE ACESSO AO TELHADO/COBERTURA. A QUANTIDADE DE EXTINTORES A SEREM INSTALADOS FICARÁ A CRITÉRIO DO RT, EM FUNÇÃO DA QUANTIDADE DE PAINÉIS EXISTENTES.

E.2) NO CASO DE PAINÉIS INSTALADOS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO, ONDE O RISCO É EMINENTEMENTE PATRIMONIAL, COMO NO CASO DAS FAZENDAS SOLARES, NÃO HÁ NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO PARA A PROTEÇÃO DA ÁREA DESTINADA AOS PAINÉIS, FICANDO ESTA A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL TÉCNICO;

6.2.3 AS ÁREAS DE INSTALAÇÃO DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE REPRESENTADAS EM PLANTA, NÃO SENDO, CONTUDO, COMPUTADAS COMO ÁREAS CONSTRUÍDAS PARA FINS DE:

A) DEFINIÇÃO DA ÁREA TOTAL DO PSCIP;

B) DEFINIÇÃO DE MEDIDAS DE SEGURANÇA;

C) DEFINIÇÃO DO TIPO DE PSCIP;

D) CÁLCULO DE COBRANÇA DA TSP, PARA FINS DE ANÁLISE E VISTORIA;

E) ÁREA A SER INFORMADA NO AVCB.

6.2.3.1 NAS ÁREAS DE INSTALAÇÃO DE BATERIAS, DEVEM SER PROJETADAS AS MEDIDAS DE SEGURANÇA PREVISTAS PARA A EDIFICAÇÃO/ESPAÇO DESTINADO AO USO COLETIVO, DEVENDO SER AVALIADA, A CRITÉRIO DO RT, A PERTINÊNCIA DE ATENDIMENTO AO DISPOSTO NO ITEM 6.10.2 DA NBR 13231 OU OUTRO QUE VIER A SUBSTITUÍ-LO.

6.2.4 A PROTEÇÃO DOS TRANSFORMADORES DESTINADOS AO SISTEMA DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS DEVERÁ OBSERVAR AS EXIGÊNCIAS DO ITEM 5.3 DESTA INSTRUÇÃO TÉCNICA.

IT.03 / 2024

B.15 INSTALAÇÕES FOTOVOLTAICAS

B.15.1 ELEMENTOS QUE DEVEM SER APRESENTADOS EM ARQUIVO DWG:

A) REPRESENTAR, EM PLANTA OU EM DETALHE, OS LOCAIS DE INSTALAÇÃO DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS; (DIAGRAMA DE COBERTURA)

B) REPRESENTAR, EM PLANTA, AS ÁREAS DE INSTALAÇÃO DE BATERIAS; (HÁ DEFINIR, RECOMENDA-SE A INSTALAÇÃO NA ÁREA TÉCNICA SITUADA NO TELHADO)

C) REPRESENTAR EM PLANTA E APRESENTAR DETALHAMENTO DO DISPOSITIVO DE DESLIGAMENTO RÁPIDO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO; (HÁ DEFINIR, RECOMENDA-SE A INSTALAÇÃO NO SETOR DE MANITORAMENTO SITUADO NO 1º PAVIMENTO (MEZANINNO)

D) REPRESENTAR EM PLANTA E APRESENTAR DETALHAMENTO DAS SINALIZAÇÕES PREVISTAS NA NORMA ESPECÍFICA.

B.15.2 INFORMAÇÕES QUE DEVEM SER APRESENTADAS EM ARQUIVO PDF:

A) LAUDO E DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA APLICAÇÃO DE PRODUTO RETARDANTE E/OU INTUMESCENTE EM TELHADO/COBERTURA COMBUSTÍVEL.

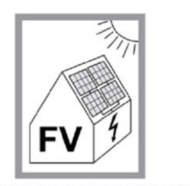
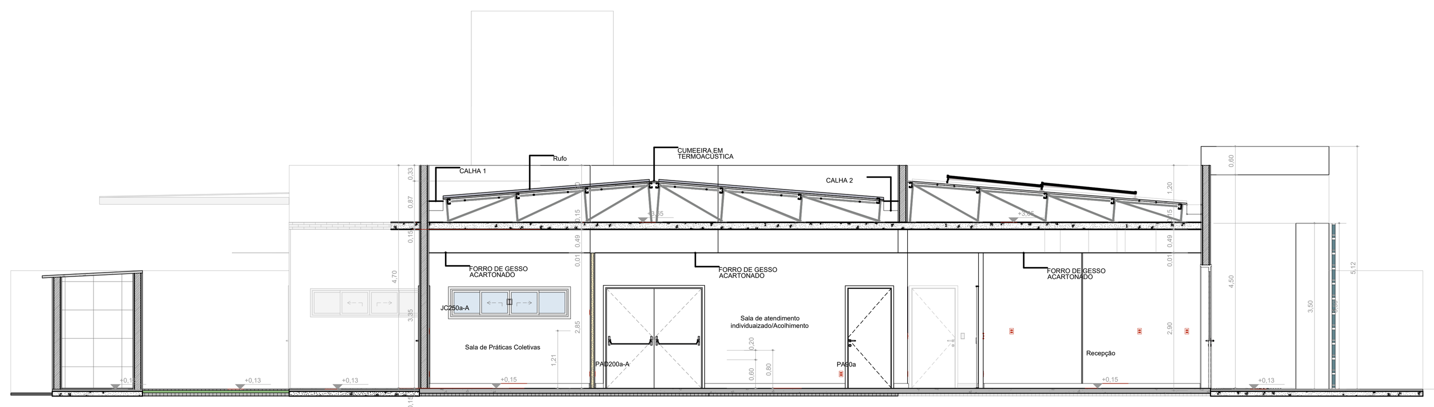


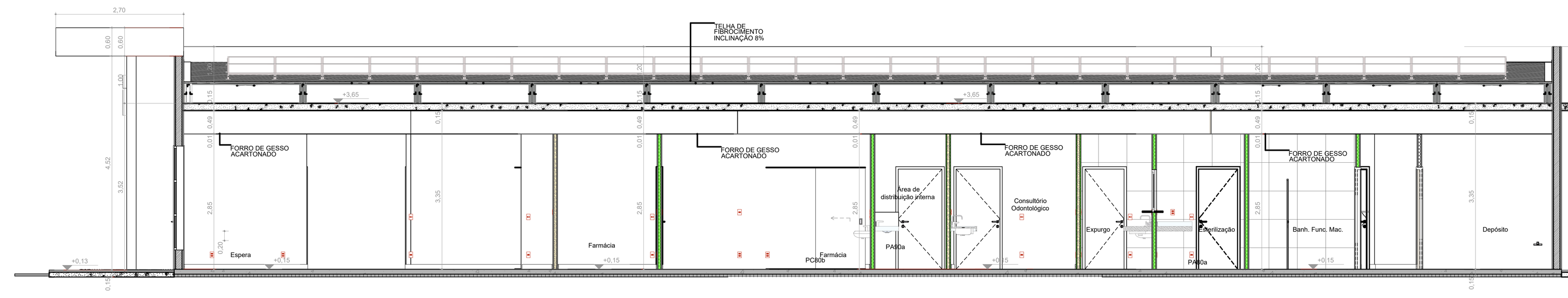
Figura 10: Exemplo de sinalização para a identificação da existência de sistema fotovoltaico em uma edificação
Fonte: ABNT NBR 16690

Figura 11: Exemplo de sinalização de indicação de existência do dispositivo de desligamento rápido na edificação.



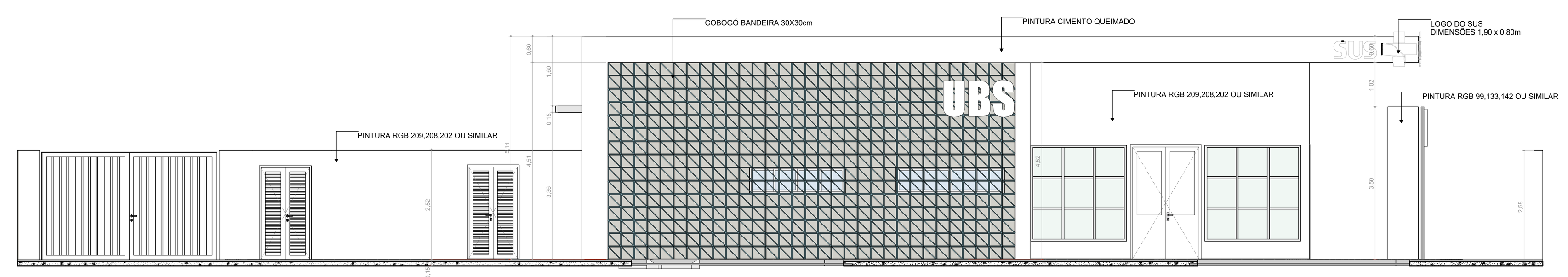
CORTE AA

* ESCALA: 1/100



CORTE BB

* ESCALA: 1/100



FACHADA - F1

* ESCALA: 1/100

QUADRO DE PORTAS

ID.	DIMENSÃO DA FOLHA (m)
PA80a	0,82×2,11
PA80a-Guichê	0,82×2,11
PA80b	0,82×2,11
PA90a	0,92×2,11
PA90b-A	0,92×2,11
PA120a	1,22×2,11
PA120b-A	1,22×2,11
PAD110a-A	1,12×2,11
PAD120b-A	1,22×2,11
PAD150a-A	1,52×2,11
PAD150c-A	1,52×2,11
PAD200a-A	2,00×2,10
PC80a	0,95×2,10
PC80a-G	0,95×2,10
PC80b	0,95×2,10
PC80b-A	0,95×2,10
PC90b	1,05×2,10
PC150	1,60×2,10
PC150-A	1,60×2,10
PORTÃO	3,92×2,46

QUADRO DE JANELAS

ID.	DIMENSÃO (m)	PEITORIL
G120	1,20×0,90	1,55
JC120-A	1,20×0,90	1,2
JC220-A	2,20×0,90	1,2
JC250-A	2,50×0,90	1,2
JC250a-A	2,50×0,90	1,6
JC350-A	3,50×0,90	1,2
JF150-A	1,50×0,90	1,2
JM80-A	0,80×0,60	1,55
JM220-A	2,20×2,20	0,4

LEGENDA ACABAMENTOS

	PISO
1	Piso em ganilite polido.
2	Piso em vinílico tipo manta condutiva.
	PAREDE
1	Pintura acrílica, resistente à umidade.
2	Revestimento cerâmico 60x60 cm ou equivalente, instalado até o teto, na cor branco, acabamento polido ou acetinado.
3	Pintura acrílica, resistente à umidade sobre barita
	TETO
1	Forro de gesso acartonado.
2	Pintura acrílica sobre laje, resistente à umidade.

LEGENDA INSTALAÇÕES

R1	Régua de Gases com 2 ponto de Oxigênio + 2 Ponto de Ar comprimido + 1 ponto de vácuo clínico + 10 tomadas 127V + 2 tomadas 220V (atender projeto complementar de gases medicinais e instalações elétricas)
R2	Régua de Gases com 1 ponto de Oxigênio + 1 Ponto de Ar comprimido + 1 ponto de vácuo clínico + 6 tomadas 127V + 1 tomadas 220V (atender projeto complementar de gases medicinais e instalações elétricas)
R3	Régua de Gases com 1 ponto de Oxigênio + 1 Ponto de Ar comprimido + 1 ponto de vácuo clínico + 2 tomadas 127V + 2 tomadas 220V (atender projeto complementar de gases medicinais e instalações elétricas)
FAM	AR COMPRIMIDO MEDICINAL
AC	AR CONDICIONADO
E	EXAUSTÃO

LEGENDA PAREDES / FECHAMENTOS

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

ANEXO INFORMATIVO

LEGISLAÇÃO	
NORMA ADOTADA PARA DEFINIÇÃO DE MEDIDAS DECRETO Nº 47.998/2020	
TABELA ²	TABELA 13 DA IT 01 10ª EDIÇÃO
SITUAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	NOVA
MEDIDAS DE SEGURANÇA	REFERÊNCIAS NORMATIVAS E OBSERVAÇÕES
ACESSO DE VIATURAS	NÃO SE APLICA
SEGURANÇA ESTRUTURAL	NÃO SE APLICA
COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL	NÃO SE APLICA
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT08
PLANO DE INTERVENÇÃO DE INCÊNDIO	NÃO SE APLICA
BRIGADA DE INCÊNDIO	NÃO SE APLICA
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT13
DETECÇÃO DE INCÊNDIO	NÃO SE APLICA
ALARME DE INCÊNDIO	NÃO SE APLICA
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT15
EXTINTORES	PÓ QUÍMICO SECO – ABC – 2A–20B:C 9 (NOVE) UNIDADES – CONFORME IT16
HIDRANTES	NÃO SE APLICA

CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO E CARGA INCÊNDIO

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO/EXEMPLO	CARGA DE INCÊNDIO MJ/M2
H	SERVIÇO DE SAÚDE E INSTITUCIONAL	H–6	CLÍNICAS MÉDICAS E CONSULTÓRIOS EM GERAL (TODOS SEM INTERNAÇÃO)	200 MJ/M²

NOTAS GERAIS:

A) Esse quadro deverá ser apresentado na primeira prancha do PSCIP.

NOTAS ESPECÍFICAS:

1) Em edificações mistas com compartimentação entre as ocupações, deverá ser apresentado um Quadro Informativo de Medidas de Segurança para cada ocupação compartimentada. O mesmo se aplica a projetos que representam mais de uma edificação de edificações ocupações com isolamento de risco.

2) Projetos cujas medidas de segurança não foram definidas pela IT-01 não necessitam indicar a tabela adotada (por exemplo, PSCIP elaborado conforme legislação municipal de SCIP). Projetos elaborados na vigência de edições anteriores da IT-01 deverão especificar a edição da norma adotada.

3) A Situação da edificação deve ser especificada entre Nova, Existente (anterior a 02 de julho de 2005) ou Construída (entre 02 de julho de 2005e31 de dezembro de 2016).

4) Especificar a norma ou o conjunto de normas adotado como referência para projeção de cada medida de segurança.

5) Constar observações referentes à medida de segurança para subsidiar análise e vistoria em situações específicas.

6) Indicar a divisão de ocupação, sua respectiva carga incêndio e o exemplo/descrição adotado para definição da carga de incêndio.

LEGENDA

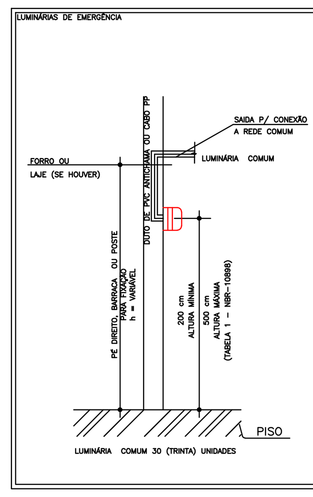
- EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (ABC)
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- PONTO DE ILUMINAÇÃO TIPO FAROL DUPLO
- INÍCIO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
- DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
- SAIDA FINAL DA ROTA DE FUGA
- CHAVE ELÉTRICA PRINCIPAL
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ (QDL)
- VASO DE PRESSÃO (COMPRESSOR)

SINALIZAÇÃO – CONFORME IT 15	
SÍMBOLO	APLICAÇÃO
SINALIZAÇÃO QUADRADA	INDICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME
SINALIZAÇÃO RETANGULAR	INDICAÇÃO DAS SAÍDAS
SINALIZAÇÃO TRIANGULAR	SINALIZAÇÃO DE ALERTA
SINALIZAÇÃO CIRCULAR	SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

DETALHE DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE SALVAMENTO E ORIENTAÇÃO/EQUIPAMENTO

QUANT.	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
05	A5		CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	SÍMBOLO: TRIANGULAR FUNDO: AMARELA PICTOGRAMA: RAIO, EM COR PRETA FAIXA TRIANGULAR: PRETA	PRÓXIMO A INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QUE OFERECEM RISCO DE CHOQUE
09	E5		EXTINTOR	SÍMBOLO: QUADRADA FUNDO: VERMELHA PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DO MANGOTINHO
01	M1	Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndio e Pânico – Saída de Emergência – Iluminação de Emergência – Sinalização de Emergência – Extintores de Incêndio Edificação em Concreto–Alvenaria Em caso de Emergência Ligue 193 – Corpo de Bombeiros	INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO	SÍMBOLO: QUADRADO OU RETANGULAR FUNDO: COR CONTRASTANTE COM A MENSAGEM PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA REFERENTE AOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO, O TIPO DE ESTRUTURA E OS TELEFONES DE EMERGÊNCIA.	NA ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO
02	M7	ESTA PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE TODO EXPEDIENTE	INDICAÇÃO DE QUE A PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE TODO EXPEDIENTE	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	PROXIMO AS PORTAS DE SEGURANÇA DA EDIFICAÇÃO DIMENSÃO MÍNIMA L=2H
--	O1		OBSTÁCULO	SÍMBOLO: RETANGULAR OU QUADRADO FUNDO: AMARELO E PRETO PICTOGRAMA: LISTRAS C/ i=45%	NAS PAREDES, PILARES, VIGAS CANCELAS, MURETAS E OUTROS ELEMENTOS QUE PODEM CONSTITUIR UM OBSTÁCULO À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS E VEÍCULOS.
01	P1		PROIBIDO FUMAR	SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCA PICTOGRAMA: CIGARRO, EM COR PRETA FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHA	TODO LOCAL ONDE FUMAR PODE AUMENTAR O RISCO DE INCÊNDIO
01	P2		PROIBIDO PRODUZIR CHAMA	SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCA PICTOGRAMA: FÓSFORO COM CHAMA, EM COR PRETA FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHA	TODO LOCAL ONDE A UTILIZAÇÃO DE CHAMA PODE AUMENTAR O RISCO DE INCÊNDIO
02	S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS DIMENSÕES MÍNIMAS: L=1,5H
03	S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS DIMENSÕES MÍNIMAS: L=1,5H
23	S3		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER AFIXADA ACIMA DA PORTA, PARA INDICAR O SEU ACESSO
10	S12	SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA



MEMORIAL DESCRITIVO

A EDIFICAÇÃO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM CONDIÇÕES DE CLAREAR ÁREAS ESCURAS DE PASSAGENS, HORIZONTAIS E VERTICAIS, INCLUINDO ÁREAS DE TRABALHO E ÁREAS TÉCNICAS, NA FALTA DE ILUMINAÇÃO NORMAL, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS E ESPECIFICAÇÕES DA INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 13 DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS E A NBR–10898.

A ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS, DEVEM SER DE NO MÍNIMO 2,00 METROS E NO MÁXIMO À 5,00 METROS DO PISO, PODENDO TAMBÉM SER INSTALADAS NO TETO. QUANDO INSTALADAS A UMA ALTURA INFERIOR A 2,50 METROS DE ALTURA DEVERÃO TER TENSÃO MÁXIMA DE ALIMENTAÇÃO DE 30 VOLTS, DE ACORDO COM O SUBITEM 5.5 DA INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 13.

OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO SÃO CONSTITUÍDOS POR UM BLOCO AUTÔNOMO COM FONTE DE ENERGIA PRÓPRIA E ILUMINAÇÃO COM LEDS, CUJA TEMPERATURA DA COR DEVE SER SUPERIOR A 3000K, CONFORME O SUBITEM 4.1.1 DA NBR 10898.

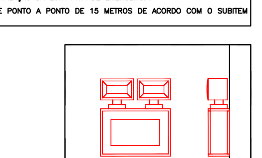
AS LUMINÁRIAS NO ENSAIO DE TEMPERATURA A 70º C, DEVEM RESISTIR E MANTER O FUNCIONAMENTO NO MÍNIMO POR 1 HORA, OS APARELHOS ADQUIRIDOS DEVEM SER APROVADOS POR ÓRGÃOS NACIONAIS COMPETENTES. CONFORME SUBITEM 4.3.1 DA NBR 10898.

ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINARIAS E LÂMPADAS:

- TIPO DE LÂMPADA – 30 LEDS;
- POTENCIA EM WATTS – 2 W;
- ALIMENTAÇÃO – 110/220 V;
- VIDA ÚTIL DO ELEMENTO GERADOR DE LUZ – O SISTEMA NÃO PODE TER AUTONOMIA MENOR QUE 1 HORA DE FUNCIONAMENTO, INCLUINDO UMA PERDA NÃO MAIOR QUE 10% DE SUA LUMINOSIDADE INICIAL.

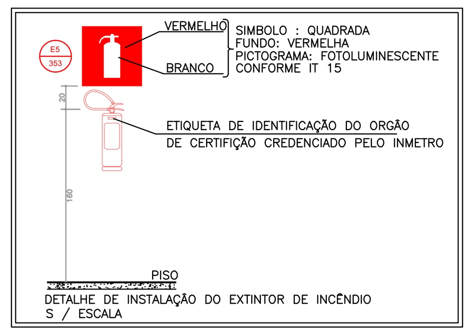
O PERÍMETRO DE ATENDIMENTO E ALCANCE DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SERÁ DETERMINADO DE ACORDO COM O ANEXO A DA NBR10898, (P=2h) SENDO (P) O PERÍMETRO E (h) A ALTURA DE INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA.

O DISTANCIAMENTO MÁXIMO DE INSTALAÇÃO E A SER PERCORRIDO DE PONTO A PONTO DE 15 METROS DE ACORDO COM O SUBITEM 5.4 DA INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 13.



LUMINÁRIA TIPO FAROL DUPLO 3000lm ALTURA DE INSTALAÇÃO ENTRE 3,00 A 4,00 METROS DE ALTURA DO PISO
01 (UMA) UNIDADE

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
* SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR DE INCÊNDIO
S / ESCALA

EXTINTOR DE INCÊNDIO
* SEM ESCALA

OCUPAÇÃO H-6

CLASSIFFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO QUANTO À ALTURA		
TIPO	DENOMINAÇÃO	ALTURA
I	EDIFICAÇÃO BAIXA	H≤12m

CLASSIFFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO ÀS SUAS DIMENSÕES EM PLANTA			
NATUREZA DO ENFOQUE	CÓDIGO	CLASSE DA EDIFICAÇÃO	PARÂMETROS DE ÁREA
QUANTO À ÁREA DO MAIOR PAVIMENTO (Sp)	N	DE PEQUENO PAVIMENTO	Sp < 930m²

CLASSIFFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO ÀS SUAS DIMENSÕES EM PLANTA			
NATUREZA DO ENFOQUE	CÓDIGO	CLASSE DA EDIFICAÇÃO	PARÂMETROS DE ÁREA
QUANTO À ÁREA TOTAL St (SOMA DAS ÁREAS DE TODOS OS PAVIMENTOS DA EDIFICAÇÃO)	R	EDIFICAÇÕES PEQUENAS	St < 930m²

CLASSIFFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO ÀS SUAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS		
CÓDIGO	TIPO	ESPECIFICAÇÃO
X	EDIFICAÇÕES EM QUE O CRESCIMENTO E A PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO PODEM DO INCÊNDIO PODEM SER FÁCEIS E ONDE A ESTABILIDADE PODE SER AMEAÇADA PELO INCÊNDIO	EDIFÍCIOS EM QUE ESTÃO PRESENTES AS SEGUINTES CONDIÇÕES a) NÃO POSSUAM TRRF, MESMO QUE EXISTAM CONDIÇÕES DE INSENÇÃO NA IT 06 b) NÃO POSSUAM COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL COMPLETA DE ACORDO COM A IT 07, MESMO QUE EXISTAM CONDIÇÕES DE ISENÇÃO NA LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

DISTÂNCIAS MÁXIMAS A SEREM PERCORRIDAS			
TIPO DE EDIFICAÇÃO	GRUPO E DIVISÃO DE OCUPAÇÃO	PAVIMENTO	SEM CHUVEIROS AUTOMÁTICOS / MAIS DE UMA SAÍDA / DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE FUMAÇA: SEM
X	H-6	TÉRREO (PISO DE DESCARGA	45,00m

NÚMERO DE SAÍDAS E TIPOS DE ESCADA			
DIMENSÃO		N (ÁREA DE PAVIMENTOS < 930m²)	
ALTURA EM (METROS)		H ≤ 12	
OCUPAÇÃO GR.	DIV.	Nº	TIPO ESC.
H	H-6	1	NE

QUADRO DE ÁREAS EDIFICAÇÃO CONSTRUÍDA	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	383,94 m²
CASA DE BOMBAS (EDIFICAÇÃO SECUNDÁRIA)	5,17 m²
RESÍDUOS COMUNS E BIOLÓGICOS (COLETA) (EDIFICAÇÃO SECUNDÁRIA)	9,69 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	398,80 m²
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO	398,80 m²

NOTAS GERAIS:

- DE ACORDO COM O SUBITEM 6.1 DA IT.15 TODAS AS SINALIZAÇÕES DEVEM SER INSTALADAS À UMA ALTURA DE 1,80m MEDIDO DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO, COM EXCEÇÃO DA SINALIZAÇÃO DAS PORTAS DE SAÍDA DE EMERÊNCIA QUE PODEM SER SINALIZADAS ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 0,10m DA VERGA OU DIRETAMENTE NA FOLHA DA PORTA, CENTRALIZADA HÁ 1,80m MEDIDO DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO;

- PREVER INSTALAÇÃO DE PLACAS "A5" PRÓXIMAS AOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DE TODAS AS INSTALAÇÕES QUE OFEREÇAM RISCO DE CHOQUE;

- PREVER INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO "O1" OU SIMILAR (EX: FAIXA / ADESIVO COM LOGO DO EMPREENDIMENTO) .

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS DO PROCESSO PARA SOLICITAÇÃO DE VISTORIA E APROVAÇÃO DO PSCIP

- O PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS DIRETRIZES PRINCIPAIS DAS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DOS ESTADOS DE MINAS GERAIS, SÃO PAULO, RIO DE JANEIRO E PARANÁ;

- A SIMBOLOGIA E QUADROS SEGUEM AO EXIGIDO NAS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS;

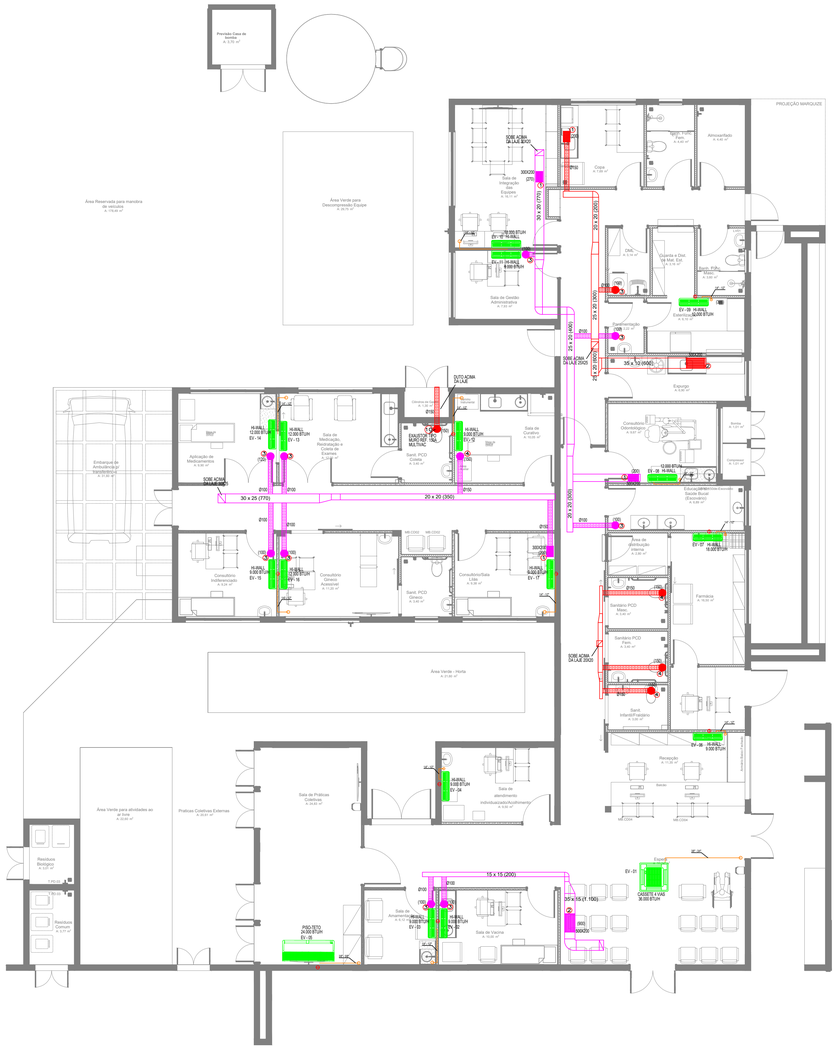
- CÓDIGOS REFERENTES AS MEDIDAS DE SEGURANÇAS, COMO EXEMPLO, SINALIZAÇÃO (PLACAS) E EXTINTORES PODEM SOFRER VARIAÇÃO DE ESTADO PORA ESTADO, RECOMENDA-SE SEGUIR PELAS REFERÊNCIAS VISUAIS REPRESENTADAS NO QUADRO "DETALHE DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE SALVAMENTO E ORIENTAÇÃO/EQUIPAMENTO";

- VALE RESSALTAR QUE ALGUMAS EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO, RECOMENDA-SE A REALIZAÇÃO DE UMA CONSULTORIA E OBSERVAÇÃO TÉCNICA NO MOMENTO DA VALIDAÇÃO DO PROJETO POR ESTADO.

FOLHA 1/1	PROJETO TÉCNICO	Esc. Indicada
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	Assunto: PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO – PSCIP	
	Ocupação: SERVIÇO DE SAÚDE – H–6	
	Local:	
	Responsável pelo Estabelecimento: MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAUDE	
	Resp. Técnico: DANIEL AUGUSTO MARTINS DA SILVA CREA: 200.361/D	
	Área Construída: 481,00 m² Área do Terreno: 1.400,00 m²	
	Área Total da Edificação: 398,80 m²	

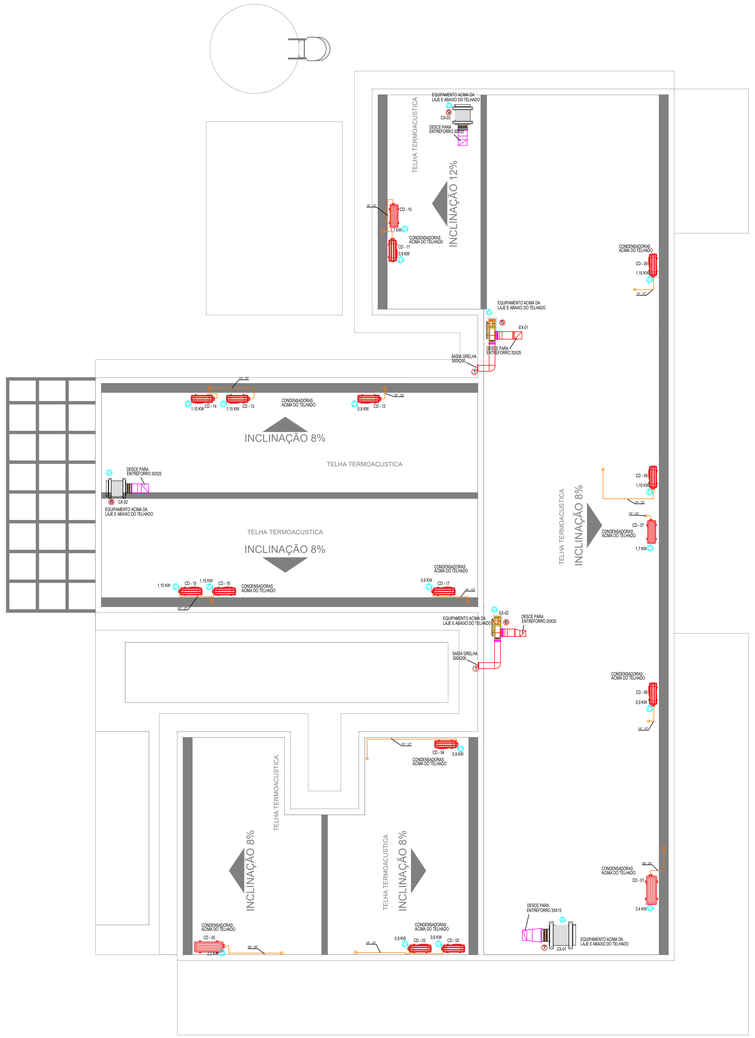
FOLHA – A0

DATA: 08/2024



CLIMATIZAÇÃO - PLANTA BAIXA

ESCALA 1/75



CLIMATIZAÇÃO - COBERTURA

ESCALA 1/75

LEGENDA

- PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA
- PONTO DE DRENO
- TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA
- DUTOS EXAUSTÃO
- DUTOS RENOVAÇÃO
- RALO ESCOAMENTO DE ÁGUA
- PONTO DE ÁGUA
- QUADRO ELÉTRICO

NOTAS :

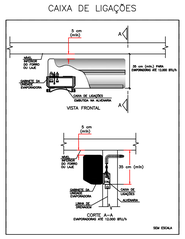
01 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
02 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EVAPORADORES DEVERÁ PASSAR PARALELA À TUBULAÇÃO FRIGORIGENA, EM ELETRODUTOS ZINCADOS E SERÃO EM CABOS FLEXÍVEIS DO TIPO PP.
03 - TODOS OS PONTOS DE FORÇA INDICADOS NO PROJETO SERÃO A CARGO DO CONTRATANTE E DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES CLASSE C. DEVERÃO TER SOBRA MÍNIMA DE 2m PARA EVITAR EMENDAS.
04 - AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS DUTADAS, DEVERÃO TER AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO.
05 - EXECUTAR ISOLAMENTO TÉRMICO, COM TUBO DE BORRACHA ELASTOMÉRICA DE 19mm DE ESPESSURA (REF. AF ARMAFLEX) NA LINHA DE LÍQUIDO E SUCÇÃO, E REVESTIR AS ÁREAS EXTERNAS COM ALUMÍNIO CORRUGADO CONFORME DETALHE.
06 - TODAS AS ESPECÍFICAÇÕES TÉCNICAS FORAM BASEADAS NAS NORMAS ASHARAE E NO CATÁLOGO DO FABRICANTES.
07 - SERVIÇOS DE FURAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO, PINTURA, PLATAFORMAS ESTRUTURA METALICAS, ESCADA MARINHEIRO, DRENO E PONTOS DE FORÇA NOS PONTOS INDICADOS AO LADO DOS EQUIPAMENTOS FICARÃO À CARGO DO RESPONSÁVEL PELAS OBRAS CIVIS.
08 - AS LIGAÇÕES ENTRE AS EVAPORADORAS DOS MINI-SPLITS E SUAS RESPECTIVAS CONDENSADORAS DEVERÃO SEGUIR ORIENTAÇÕES DA OBRA SEGUNDO POSIÇÕES DAS CONDENSADORAS.

EQUIPAMENTOS

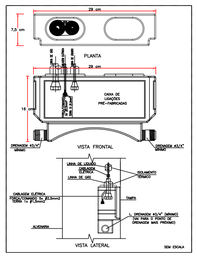
AMBIENTE	ÁREA (m²)	TIPO	TAG	POT. (BTU/H)	BTU/H/M²	DESC. COND.	ELET. (KW)
ESPERA	29,1	K7 4VIAS	EV-01	36000	1237,1	HORIZONTAL	3,4
SALA VACINA	10	Hi-wall	EV-02	9000	900,0	HORIZONTAL	0,9
SALA AMAMENTAÇÃO	6,12	Hi-wall	EV-03	9000	1470,6	HORIZONTAL	0,9
ACOLHIMENTO	9,8	Hi-wall	EV-04	9000	918,4	HORIZONTAL	0,9
SALA PRÁTICAS INTEGRATIVAS	24,8	Piso-Teto	EV-05	24000	967,7	HORIZONTAL	2,5
RECEPÇÃO	11,4	Hi-wall	EV-06	9000	789,5	HORIZONTAL	0,9
FARMÁCIA	16,3	Hi-wall	EV-07	18000	1104,3	HORIZONTAL	1,7
ODONTO	9,7	Hi-wall	EV-08	12000	1237,1	HORIZONTAL	1,15
ESTERILIZAÇÃO	6,1	Hi-wall	EV-09	12000	1967,2	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIUSO DE EQUIPES	16,1	Hi-wall	EV-10	18000	1118,0	HORIZONTAL	1,7
SALA GESTÃO ADMINISTRATIVA	7,9	Hi-wall	EV-11	9000	1139,2	HORIZONTAL	0,9
SALA DE CURATIVOS	10,1	Hi-wall	EV-12	9000	891,1	HORIZONTAL	0,9
REIDRATAÇÃO / COLETA	12	Hi-wall	EV-13	12000	1000,0	HORIZONTAL	1,15
APLICAÇÃO MED. PROC.	13,1	Hi-wall	EV-14	12000	916,0	HORIZONTAL	1,15
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO	9,2	Hi-wall	EV-15	9000	978,3	HORIZONTAL	0,9
CONSULT. GINECO ACESSÍVEL	11,2	Hi-wall	EV-16	12000	1071,4	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIPROFISSIONAL	9,4	Hi-wall	EV-17	9000	957,4	HORIZONTAL	0,9

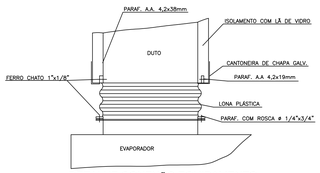
ÍTEM	QTD.	DISCRIMINAÇÃO
10	01	EXAUSTOR AXIAL TIPO MURO - REF. MULTIVAC - MOD. 150A
09	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 730M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-03
08	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 770M³/H, P.E.: 70MMCA, CX-02
07	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 1.100M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-01
06	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 450M/3/H, P.E. 40MMCA, EX-02
05	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 900M/3/H, P.E. 40MMCA, EX-01
04	04	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DVK 150 - REF. MULTIVAC
03	10	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DVK 120 - REF. MULTIVAC
02	02	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 500 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX
01	06	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 300 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX

CAIXA DE LIGAÇÕES



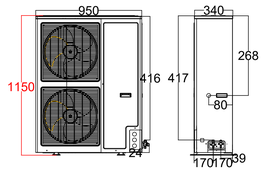
CAIXA DE LIGAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE UNIDAES EVAPORADORAS





DETALHE CONEXÃO EQUIPAMENTO

ESC: SEM

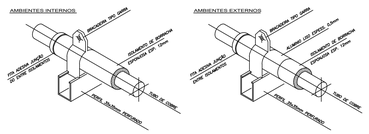


DETALHE ALTURA MÁXIMA CONDENSADORA

S/ESC.

DET. ISOLAÇÃO TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

S/ESC.



DET. SUPORTE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

S/ESC.

CLIENTE: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE T1

TÍTULO DO PROJETO: CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODIGO S. GONÇALVES

CAU/CREA: 105.693/D-MG

TELEFONE:

ENDEREÇO RESP. TÉCNICO: AL. ANDIROBA, 60 - BOSQUE DOS BURITIS

CONTEÚDO: TÉRREO E COBERTURA CLIMATIZAÇÃO

RRT/ART

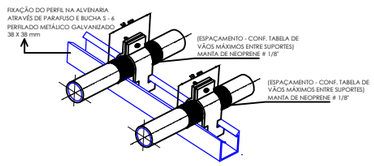
ESCALA: INDICADA

DATA: AGO/2024

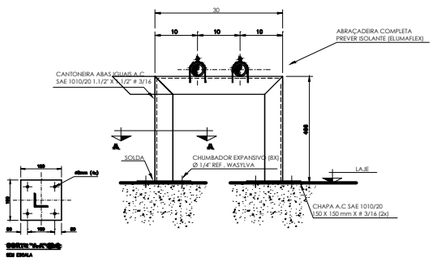
REVISÃO Nº: 01

FOLHA Nº: 01/01

REV.	ALTERAÇÕES	DATA	APROV.
01	REVISÃO APÓS ALTERAÇÕES ARQUITETÔNICAS	28/08/2024	

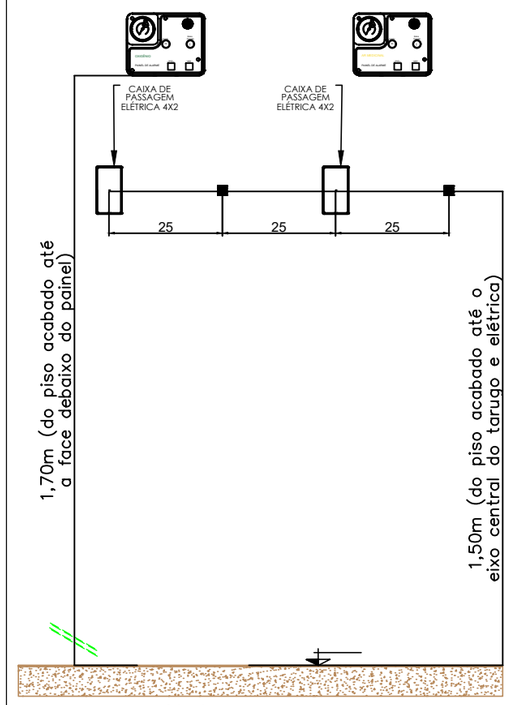


DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 01
SEM ESCALA

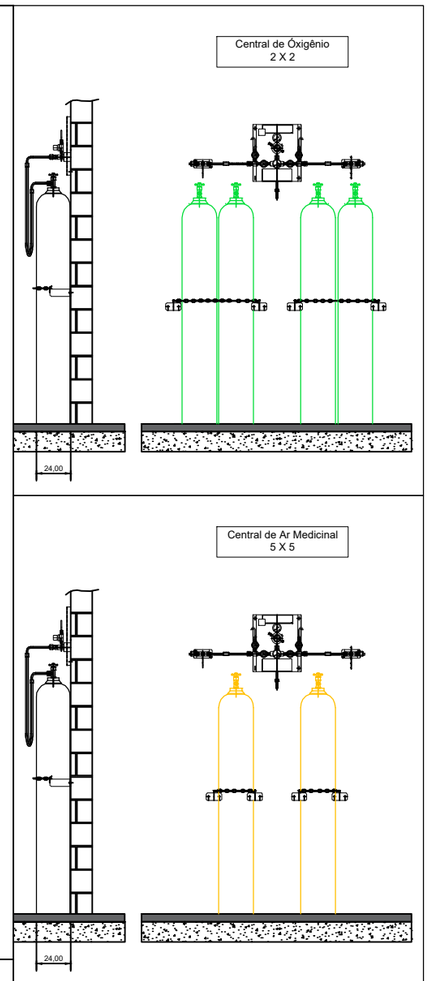


DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 02
SEM ESCALA

VÃO MÁXIMOS ENTRE SUPORTES DOS TUBOS		
Ø EXTERNO [mm]	VÃO MÁXIMO VERTICAL [m]	VÃO MÁXIMO HORIZONTAL [m]
ATÉ 15	1,8	1,5



DETALHE PARA TARUGO DO PAINEL DE ALARME
SEM ESCALA



NOTAS GERAIS: **CENTRAIS DE CILINDROS DE ÓXIGÊNIO**

- PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
- PREVER ATERRAMENTO.

CENTRAL DE CILINDROS TIPO 2 X 2
DEVE TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS.

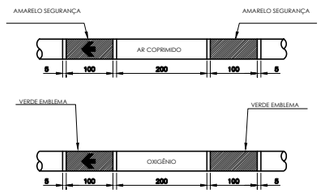
- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PÁRA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS..
- 4 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXIVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm, COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.

NOTAS GERAIS: **CENTRAIS DE CILINDROS DE AR MEDICINAL**

- PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
- PREVER ATERRAMENTO.

CENTRAL DE CILINDROS TIPO 1 X 1
DEVE TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS.

- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PÁRA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS..
- 2 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXIVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm, COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.



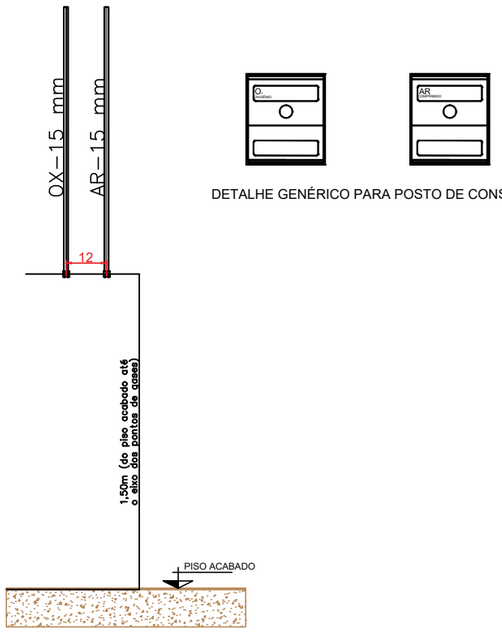
NOTAS GERAIS:
A PINTURA NAS TUBULAÇÕES DE GASES E DE VÁCUO DEVE SER APLICADA EM TODA A SUA EXTENSÃO,INDEPENDENTE DE SER INSTALADA APARENTE OU EMBUTIDAS, PARA A QUALQUER TEMPO, SER POSSIVEL A SUA IDENTIFICAÇÃO,CONFORME ABAIXO:

FLUIDO	COR	PADRÃO MUNSELL
AR MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	BY 8/12
OXIGÊNIO	VERDE-EMBLEMA	2,5 G 4/8

NAS TUBULAÇÕES DE AR COMPRIMIDO E OXIGÊNIO DEVEM SER APLICADAS ETIQUETAS ADESIVAS COM LARGURA MINIMA DE 20 MM E COM FUNDO NA COR BRANCA, DA SEGUINTE FORMA:

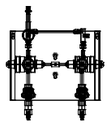
- COM O NOME DO GÁS RESPECTIVO, EM LETRAS NA ALTURA MINIMA DE 10 MM, EM CAIXA ALTA E NA COR PRETA
- COM UMA SETA NA COR PRETA,EM ALTURA MINIMA DE 10 MM, INDICANDO O SENTIDO DO FLUXO;
- APLICADAS A CADA 5 M NO MINIMO, NOS TRECHOS EM LINHA RETA
- APLICADAS NO INICIO DE CADA RAMAL
- NAS DESCIDAS DOS POSTOS DE UTILIZAÇÃO
- DE CADA LADO DAS PAREDES, FORROS E ASSOALHOS, QUANDO ESTES SÃO ATRAVESSADOS PELA TUBULAÇÃO
- EM QUALQUER PONTO ONDE FOR NECESSÁRIO ASSEGURAR IDENTIFICAÇÃO.

REFERÊNCIA ABNT 12188 ANEXO A PÁG 20



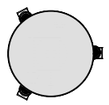
DETALHE PARA TARUGO POSTO DE CONSUMO
SEM ESCALA

DETALHE GENÉRICO PARA POSTO DE CONSUMO



MODELO GENÉRICO PARA CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA
SEM ESCALA

MODELO GENÉRICO PARA BOMBA DE VÁCUO ODONTOLÓGICA
SEM ESCALA



MODELO GENÉRICO PARA COMPRESSOR AR ODONTOLÓGICO
SEM ESCALA

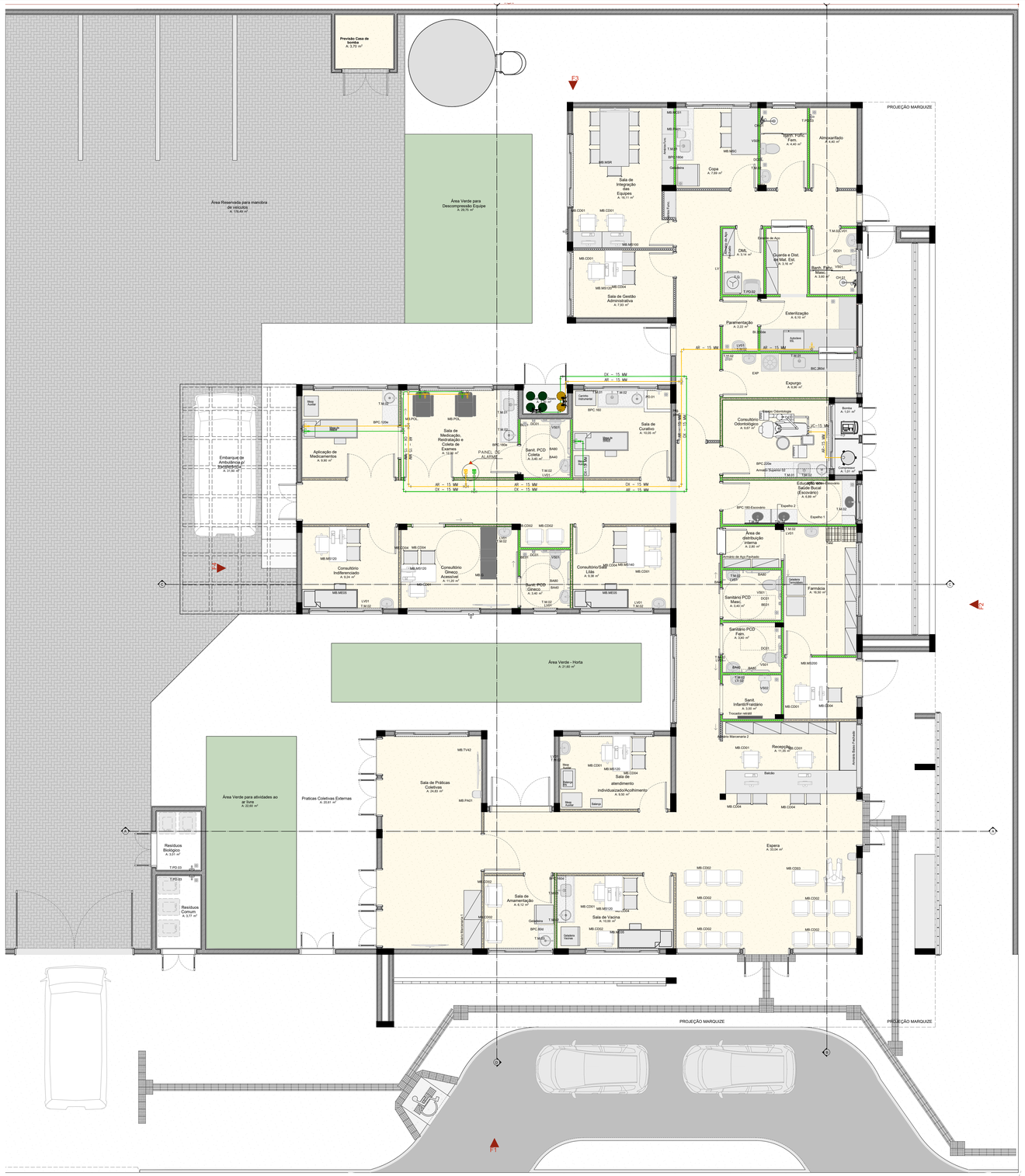
NOTAS/OBSERVAÇÕES: **AR MEDICINAL ODONTOLÓGICO**

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA O COMPRESSOR.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. PREVER ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O COMPRESSOR.
5. O COMPRESSOR DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 01 CADEIRA ODONTOLOGIA.

NOTAS/OBSERVAÇÕES: **BOMBA DE VÁCUO ODONTOLOGIA**

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA A BOMBA DE VÁCUO.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. A BOMBA DE VÁCUO DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 01 CADEIRA ODONTOLOGIA.

RESPONSÁVEL : Eng. Edson Guerra Mazziero	FOLHA 1 de 1	FORMATO A3
CREA : 5060193720	DATA 02/08/2024	
DESENHADO POR: Mônica de Carvalho	ESCALA EM SEM ESCALA	
DETALHES PARA TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS - UBS		



NOTAS GERAIS:

1– TUBULAÇÃO EM COBRE CLASSE –A, COM PONTAS LISAS PARA SOLDA, TIPO ENCAIXE.

2– A ADESÃO DE PEÇAS DEVERÁ SEGUIR A RECOMENDAÇÃO DA NORMA ABNT NBR 12188.

3– A TUBULAÇÃO E CONEXÕES DEVERÃO VIR PRÉ LAVADAS E ESTERILIZADAS DE FÁBRICA OU DO FORNECEDOR.

4– AS TUBULAÇÕES DE COBRE DEVEM SER FIXADAS COM BRAÇADEIRAS METÁLICAS COM PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO EM BORRACHA NEOPRENE E APOIADAS EM SUPORTES METÁLICOS, RESISTENTE E ADEQUADOS AOS PONTOS ONDE INSTALADOS. NO CASO DE SUPORTES A APLICAÇÃO DESTES DEVE SER A INTERVALOS CONDICIONADOS AO PESO E COMPRIMENTO, BUSCANDO EVITAR A FLEXÃO DOS TUBOS CONDUTORES DE FLUIDOS.

5 –AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER PINTADAS EM TODA SUA EXTENSÃO O QUE INCLUI OS TARUGOS INDEPENDENTE DE SER INSTALAÇÃO APARENTE OU EMBUTIDA, PARA A QUALQUER TEMPO, SER POSSIVEL A SUA IDENTIFICAÇÃO

AR MEDICINAL– AMARELO SEGURANÇA *PADRÃO MUNSELL 5Y 8/12
OXIGÊNIO – VERDE EMBLEMA *PADRÃO MUNSELL 2,5G 4/8

6– APÓS A FINALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DEVERÁ SER SEGUIDO A RECOMENDAÇÃO DA NORMA ABNT NBR 12188, "ENSAIO PARA COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA CENTRALIZADO".

7– APÓS A VALIDAÇÃO DO TESTE DE ESTANQUIEDADE DEVE SER FEITA UMA PURGA PONTO POR PONTO DE CADA GÁS COM O OBJETIVO DE REMOVER AS LIMÁLIAS DE COBRE E O GÁS DAS SOLDAS. CADA PONTO DEVE SER PURGADO POR PELO MENOS 30 SEGUNDOS.

8– APÓS A LIMPEZA DAS SUJIDADES DEVE SER DESPRESSURIZADA A LINHA E PRESSURIZADA NOVAMENTE COM O GÁS PARA O QUAL A TUBULAÇÃO FOI CONFECCIONADA. REPETIR POR DUAS VEZES ESSE PROCEDIMENTO.

LEGENDA:

- AR – AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- OX – OXIGÊNIO MEDICINAL
- PAINEL DE ALARME
- TE
- COTOVELO
- POSTO DE CONSUMO OXIGÊNIO
- POSTO DE CONSUMO AR MEDICINAL

PO	OXIGÊNIO MEDICINAL
PAM	AR COMPRIMIDO MEDICINAL
PAVO	AR COMPRIMIDO E VÁCUO ODONTOLÓGICO
PE	CHAMADA DE ENFERMAGEM

PLANTA DE LAYOUT

Escala:1:50

RESPONSÁVEL: Eng. Edson Guerra Mazziero	FOLHA 1 de 1	FORMATO
CREA: 5060193720	REVISÃO 002 27/08/2024	
DESENHADO POR: Mônica de Carvalho	ESCALA EM SEM ESCALA	

UBS - INSTALAÇÕES DE GASES MEDICINAIS