



PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA DE FREITAS

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS E GERENCIAMENTO DE CONVÊNIOS

**EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA
ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DE EDUCAÇÃO
FUNDAMENTAL, NO BAIRRO LIBERDADE SUL, TEIXEIRA
DE FREITAS-BA**

**ORÇAMENTO, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES,
CRONOGRAMA E BDI**

ORÇ.ESC.INT.LIB.SUL.DES.SAL

**TEIXEIRA DE FREITAS, BAHIA
JULHO DE 2026**



PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA DE FREITAS

**EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE TEMPO
INTEGRAL DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, NO BAIRRO LIBERDADE
SUL, TEIXEIRA DE FREITAS-BA**

ORÇAMENTO, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA E BDI

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS E GERENCIAMENTO DE CONVÊNIOS

Rua Dr. Carlos Mostardeiro, n.º 31, Jardim Caraípe, Teixeira de Freitas

EQUIPE TÉCNICA

ELABORAÇÃO	CARGO	CREA	MATRÍCULA
FERNANDA PESSOA	ENG. CIVIL	2019151049	51.767

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA DE FREITAS

MARCELO GUSMÃO PONTES BELITARDO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PROJETOS

PABLO SOUZA SANTOS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	POR	APROV.
0	mai/26	Entrega Inicial		
1	jul/26	Revisão - retificação		

**TEIXEIRA DE FREITAS, BAHIA
JULHO DE 2026**

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS E GERENCIAMENTO DE CONVÊNIOS										
OBRA:		EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, NO BAIRRO LIBERDADE SUL, TEIXEIRA DE FREITAS-BA								
LOCAL:		LIBERDADE SUL								
DATA BASE REF:	SINAPI	02/2026	SEM DESONERAÇÃO	BDI:		24,23%				
	ORSE	02/2026	SEM DESONERAÇÃO	ENG. SOCIAIS (HORA):		117,73%				
	SBC	02/2026	SEM DESONERAÇÃO	ENG. SOCIAIS (MÊS):		72,85%				
	SEINFRA	28	SEM DESONERAÇÃO							
	SICRO	01/2026	SEM DESONERAÇÃO							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)				
						UNIT.	VENDA	TOTAL		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$	1.017.542,37
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								R\$	3.078,92
1.1.1	CPU002	SEPRO	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	R\$ 1.239,20	R\$ 1.539,46	R\$	1.539,46	
1.1.2	CPU003	SEPRO	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	R\$ 1.239,20	R\$ 1.539,46	R\$	1.539,46	
1.2	CANTEIRO DE OBRAS								R\$	748.952,60
1.2.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	4.836,08	R\$ 0,74	R\$ 0,92	R\$	4.449,19	
1.2.2	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	3.143,45	R\$ 9,34	R\$ 11,60	R\$	36.464,02	
1.2.3	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	47.151,75	R\$ 1,77	R\$ 2,20	R\$	103.733,85	
1.2.4	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 2.082,95	R\$	2.082,95	
1.2.5	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	R\$ 3.600,03	R\$ 4.472,32	R\$	4.472,32	
1.2.6	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	6,00	R\$ 363,89	R\$ 452,06	R\$	2.712,36	
1.2.7	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	697,50	R\$ 95,06	R\$ 118,09	R\$	82.367,78	
1.2.8	11703	ORSE	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICI NA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	M2	15,00	R\$ 205,91	R\$ 255,80	R\$	3.837,00	
1.2.9	61	ORSE	BARRACÃO ABERTO PARA REFEITÓRIO DE OBRA (CAPACIDADE 24 REFEIÇÕES SIMULTÂNEAS) -S=61,60M2 COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	R\$ 18.427,01	R\$ 22.891,87	R\$	22.891,87	
1.2.10	62	ORSE	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38, 72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	R\$ 12.794,84	R\$ 15.895,03	R\$	15.895,03	
1.2.11	10184	ORSE	BARRACÃO PARA BANHEIRO E VESTIÁRIO DE OBRA, S=35,10M², CAPACIDADE 20 OPERÁRIO S COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	R\$ 19.418,97	R\$ 24.124,19	R\$	24.124,19	
1.2.12	54	ORSE	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE MÉDIO S=43,56M2 COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	R\$ 22.448,80	R\$ 27.888,14	R\$	27.888,14	
1.2.13	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	325,36	R\$ 71,32	R\$ 88,60	R\$	28.826,90	
1.2.14	13311	ORSE	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO - LOCAÇÃO MENSAL , EXCETO MONTAGEM, DESMONTAGEM E TELA	M²XMÊS	4.900,00	R\$ 37,45	R\$ 46,52	R\$	227.948,00	
1.2.15	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	4.900,00	R\$ 26,49	R\$ 32,91	R\$	161.259,00	
1.3	PROJETO COMPLEMENTARES								R\$	265.510,85
1.3.1	CPU012	SEPRO	PROJETO ESTRUTURAL COM RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2	4.341,96	R\$ 15,91	R\$ 19,76	R\$	85.797,13	
1.3.2	CPU013	SEPRO	PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, PLUVIAIS, ELÉTRICA, LÓGICA, SPDA, COMBATE A INCÊNDIO E CLIMATIZAÇÃO COM RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2	4.341,96	R\$ 33,32	R\$ 41,39	R\$	179.713,72	
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								R\$	730.916,50
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								R\$	730.916,50
2.1.1	CPU001	SEPRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	R\$ 588.357,48	R\$ 730.916,50	R\$	730.916,50	
3	MOVIMENTO DE TERRA								R\$	690.895,62
3.1	EDIFICAÇÃO								R\$	672.016,27
3.1.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1.021,50	R\$ 47,11	R\$ 58,52	R\$	59.778,18	
3.1.2	4358	ORSE	ATERRO DE ÁREAS,COM MATERIAL ADQUIRIDO EM DEPÓSITO, COM ESPALHAMENTO MANUAL, SEM COMPACTAÇÃO.	M3	2.418,04	R\$ 178,84	R\$ 222,17	R\$	537.215,95	
3.1.3	11449	ORSE	COMPACTAÇÃO MANUAL COM PLACA VIBRATÓRIA SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	2.418,04	R\$ 11,15	R\$ 13,85	R\$	33.489,85	
3.1.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	164,53	R\$ 102,09	R\$ 126,83	R\$	20.867,34	
3.1.5	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	M2	839,82	R\$ 4,14	R\$ 5,14	R\$	4.316,67	
3.1.6	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE	M3	848,38	R\$ 15,51	R\$ 19,27	R\$	16.348,28	
3.2	RESERVATÓRIO								R\$	1.762,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDE	TOTAL
3.2.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	8,71	R\$ 47,11	R\$ 58,52	R\$ 509,71
3.2.2	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	11,47	R\$ 66,08	R\$ 82,09	R\$ 941,57
3.2.3	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	M2	20,38	R\$ 4,14	R\$ 5,14	R\$ 104,75
3.2.4	93381	SINAPI	RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE BECUISSÃO. AF_02/2022	M3	10,71	R\$ 15,51	R\$ 19,27	R\$ 206,38
3.3	ESTUTURA METÁLICA							R\$ 5.714,30
3.3.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	79,62	R\$ 47,11	R\$ 58,52	R\$ 4.659,36
3.3.2	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	M2	56,03	R\$ 4,14	R\$ 5,14	R\$ 287,99
3.3.3	93381	SINAPI	RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE BECUISSÃO. AF_02/2022	M3	39,80	R\$ 15,51	R\$ 19,27	R\$ 766,95
3.4	MURO							R\$ 11.402,64
3.4.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	36,75	R\$ 47,11	R\$ 58,52	R\$ 2.150,61
3.4.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	58,30	R\$ 102,09	R\$ 126,83	R\$ 7.394,19
3.4.3	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	M2	116,60	R\$ 4,14	R\$ 5,14	R\$ 599,32
3.4.4	93381	SINAPI	RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE BECUISSÃO. AF_02/2022	M3	65,31	R\$ 15,51	R\$ 19,27	R\$ 1.258,52
4	INFRAESTRUTURA							R\$ 1.338.352,54
4.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS RESERVATÓRIO							R\$ 18.587,70
4.1.1	101176	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	M	90,00	R\$ 166,25	R\$ 206,53	R\$ 18.587,70
4.2	CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS DA EDIFICAÇÃO							R\$ 663.467,98
4.2.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	510,75	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 31.845,26
4.2.2	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	681,00	R\$ 160,11	R\$ 198,90	R\$ 135.450,90
4.2.3	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	305,05	R\$ 18,56	R\$ 23,06	R\$ 7.034,45
4.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2.540,31	R\$ 16,23	R\$ 20,16	R\$ 51.212,65
4.2.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.194,47	R\$ 13,92	R\$ 17,29	R\$ 20.652,39
4.2.6	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	1.341,17	R\$ 10,44	R\$ 12,97	R\$ 17.394,97
4.2.7	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	814,53	R\$ 9,65	R\$ 11,99	R\$ 9.766,21
4.2.8	104922	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	355,05	R\$ 10,39	R\$ 12,91	R\$ 4.583,70
4.2.9	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	560,02	R\$ 17,58	R\$ 21,84	R\$ 12.230,84
4.2.10	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	255,38	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 259.146,86
4.2.11	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	255,38	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 114.149,75
4.3	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - MURO							R\$ 65.456,26
4.3.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	24,50	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 1.527,58
4.3.2	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	98,00	R\$ 160,11	R\$ 198,90	R\$ 19.492,20
4.3.3	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	287,14	R\$ 18,56	R\$ 23,06	R\$ 6.621,45

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
4.3.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	8,52	R\$ 16,23	R\$ 20,16	R\$ 171,76
4.3.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	351,64	R\$ 13,92	R\$ 17,29	R\$ 6.079,86
4.3.6	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	625,33	R\$ 17,58	R\$ 21,84	R\$ 13.657,21
4.3.7	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	12,25	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 12.430,69
4.3.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	12,25	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 5.475,51
4.4	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO							R\$ 8.624,85
4.4.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,32	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 269,35
4.4.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	17,28	R\$ 93,57	R\$ 116,24	R\$ 2.008,63
4.4.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	45,12	R\$ 16,23	R\$ 20,16	R\$ 909,62
4.4.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	95,51	R\$ 13,92	R\$ 17,29	R\$ 1.651,37
4.4.5	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	2,59	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 2.628,20
4.4.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,59	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 1.157,68
4.5	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA							R\$ 63.336,18
4.5.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	40,50	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 2.525,18
4.5.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	24,00	R\$ 93,57	R\$ 116,24	R\$ 2.789,76
4.5.3	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	349,32	R\$ 18,56	R\$ 23,06	R\$ 8.055,32
4.5.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	247,84	R\$ 16,23	R\$ 20,16	R\$ 4.996,45
4.5.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	888,92	R\$ 13,92	R\$ 17,29	R\$ 15.369,43
4.5.6	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	20,25	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 20.548,69
4.5.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	20,25	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 9.051,35
4.6	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - EDIFICAÇÃO							R\$ 333.157,76
4.6.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	246,80	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 15.387,98
4.6.2	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	822,67	R\$ 113,58	R\$ 141,10	R\$ 116.078,74
4.6.3	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,08	R\$ 15,63	R\$ 19,42	R\$ 564,73
4.6.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2.164,47	R\$ 14,10	R\$ 17,52	R\$ 37.921,51
4.6.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.012,24	R\$ 12,37	R\$ 15,37	R\$ 15.558,13
4.6.6	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	245,63	R\$ 10,44	R\$ 12,97	R\$ 3.185,82
4.6.7	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,48	R\$ 9,65	R\$ 11,99	R\$ 89,69
4.6.8	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.104,15	R\$ 17,58	R\$ 21,84	R\$ 24.114,64
4.6.9	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	82,27	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 83.483,48
4.6.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	82,27	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 36.773,04
4.7	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - EDIFICAÇÃO							R\$ 69.338,33
4.7.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	58,30	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 3.635,01
4.7.2	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	174,90	R\$ 113,58	R\$ 141,10	R\$ 24.678,39
4.7.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	549,73	R\$ 14,10	R\$ 17,52	R\$ 9.631,27
4.7.4	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	266,85	R\$ 17,58	R\$ 21,84	R\$ 5.828,00
4.7.5	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	17,49	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 17.747,98

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
4.7.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	17,49	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 7.817,68
4.8	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO							R\$ 15.171,30
4.8.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	7,65	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 476,98
4.8.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	45,89	R\$ 81,14	R\$ 100,80	R\$ 4.625,71
4.8.3	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,92	R\$ 15,63	R\$ 19,42	R\$ 56,71
4.8.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	5,49	R\$ 14,10	R\$ 17,52	R\$ 96,18
4.8.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	132,28	R\$ 12,37	R\$ 15,37	R\$ 2.033,14
4.8.6	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	22,53	R\$ 10,44	R\$ 12,97	R\$ 292,21
4.8.7	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40,34	R\$ 17,58	R\$ 21,84	R\$ 881,03
4.8.8	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,59	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 4.657,70
4.8.9	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,59	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 2.051,64
4.9	CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO							R\$ 14.181,19
4.9.1	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	25,01	R\$ 148,49	R\$ 184,47	R\$ 4.613,59
4.9.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	266,49	R\$ 16,23	R\$ 20,16	R\$ 5.372,44
4.9.3	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	2,87	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 2.912,33
4.9.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,87	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 1.282,83
4.10	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA							R\$ 87.030,99
4.10.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	66,00	R\$ 50,19	R\$ 62,35	R\$ 4.115,10
4.10.2	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	176,00	R\$ 113,58	R\$ 141,10	R\$ 24.833,60
4.10.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.408,00	R\$ 14,10	R\$ 17,52	R\$ 24.668,16
4.10.4	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	352,00	R\$ 17,58	R\$ 21,84	R\$ 7.687,68
4.10.5	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	17,60	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 17.859,60
4.10.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	17,60	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 7.866,85
5	SUPERESTRUTURA							R\$ 6.915.652,77
5.1	CONCRETO ARMADO - PILARES EDIFICAÇÃO							R\$ 994.849,64
5.1.1	92417	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2.700,84	R\$ 183,15	R\$ 227,53	R\$ 614.522,13
5.1.2	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	22,25	R\$ 12,94	R\$ 16,08	R\$ 357,78
5.1.3	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	2.549,64	R\$ 10,32	R\$ 12,82	R\$ 32.686,38
5.1.4	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	2.007,03	R\$ 8,60	R\$ 10,68	R\$ 21.435,08
5.1.5	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	1.795,92	R\$ 8,23	R\$ 10,22	R\$ 18.354,30
5.1.6	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	548,78	R\$ 9,24	R\$ 11,48	R\$ 6.299,99
5.1.7	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	2.144,18	R\$ 14,26	R\$ 17,72	R\$ 37.994,87
5.1.8	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	180,06	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 182.715,89
5.1.9	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	180,06	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 80.483,22
5.2	CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO							R\$ 175.532,91
5.2.1	92417	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	441,00	R\$ 183,15	R\$ 227,53	R\$ 100.340,73

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
5.2.2	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	2.116,80	R\$ 10,32	R\$ 12,82	R\$ 27.137,38
5.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	529,20	R\$ 14,26	R\$ 17,72	R\$ 9.377,42
5.2.4	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	26,46	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 26.850,29
5.2.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	26,46	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 11.827,09
5.3	CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO							R\$ 6.756,06
5.3.1	92417	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	16,00	R\$ 183,15	R\$ 227,53	R\$ 3.640,48
5.3.2	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	79,44	R\$ 10,32	R\$ 12,82	R\$ 1.018,42
5.3.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,61	R\$ 14,26	R\$ 17,72	R\$ 489,25
5.3.4	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,10	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 1.116,23
5.3.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,10	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 491,68
5.4	CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO							R\$ 904.627,94
5.4.1	92453	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.524,73	R\$ 270,11	R\$ 335,56	R\$ 511.638,40
5.4.2	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	254,09	R\$ 12,94	R\$ 16,08	R\$ 4.085,77
5.4.3	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	1.850,93	R\$ 11,79	R\$ 14,65	R\$ 27.116,12
5.4.4	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	2.894,68	R\$ 10,32	R\$ 12,82	R\$ 37.109,80
5.4.5	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	2.382,96	R\$ 8,60	R\$ 10,68	R\$ 25.450,01
5.4.6	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	2.127,22	R\$ 8,23	R\$ 10,22	R\$ 21.740,19
5.4.7	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	493,86	R\$ 9,24	R\$ 11,48	R\$ 5.669,51
5.4.8	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	377,69	R\$ 9,10	R\$ 11,30	R\$ 4.267,90
5.4.9	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	2.521,46	R\$ 14,26	R\$ 17,72	R\$ 44.680,27
5.4.10	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	152,47	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 154.718,93
5.4.11	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	152,47	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 68.151,04
5.5	CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO							R\$ 97.131,87
5.5.1	92453	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	174,90	R\$ 270,11	R\$ 335,56	R\$ 58.689,44
5.5.2	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	525,94	R\$ 11,79	R\$ 14,65	R\$ 7.705,02

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
5.5.3	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	41,74	R\$ 10,32	R\$ 12,82	R\$ 535,11
5.5.4	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	3,47	R\$ 8,60	R\$ 10,68	R\$ 37,06
5.5.5	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	259,57	R\$ 14,26	R\$ 17,72	R\$ 4.599,58
5.5.6	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	17,49	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 17.747,98
5.5.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	17,49	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 7.817,68
5.6	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS							R\$ 18.751,10
5.6.1	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	472,32	R\$ 31,96	R\$ 39,70	R\$ 18.751,10
5.7	CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA							R\$ 61.476,51
5.7.1	92526	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	16,80	R\$ 43,91	R\$ 54,55	R\$ 916,44
5.7.2	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	416,00	R\$ 2,55	R\$ 3,17	R\$ 1.318,72
5.7.3	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	615,68	R\$ 14,73	R\$ 18,30	R\$ 11.266,94
5.7.4	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	29,12	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 29.549,52
5.7.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	29,12	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 13.016,06
5.7.6	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	20,80	R\$ 209,32	R\$ 260,04	R\$ 5.408,83
5.8	CONCRETO ARMADO - LAJE EDIFICAÇÃO E RAMPA							R\$ 3.274.339,69
5.8.1	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4.032,82	R\$ 181,26	R\$ 225,18	R\$ 908.110,41
5.8.2	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24.196,80	R\$ 12,28	R\$ 15,26	R\$ 369.243,17
5.8.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16.131,20	R\$ 13,56	R\$ 16,85	R\$ 271.810,72
5.8.4	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32.262,40	R\$ 11,18	R\$ 13,89	R\$ 448.124,74
5.8.5	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.065,60	R\$ 9,79	R\$ 12,16	R\$ 98.077,70
5.8.6	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	806,56	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 818.456,76
5.8.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	806,56	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 360.516,19
5.9	CONCRETO ARMADO - LAJE - LIXO E GÁS							R\$ 9.666,33
5.9.1	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	14,57	R\$ 181,26	R\$ 225,18	R\$ 3.280,87
5.9.2	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	R\$ 12,28	R\$ 15,26	R\$ 835,49
5.9.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	R\$ 13,56	R\$ 16,85	R\$ 922,54
5.9.4	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	R\$ 11,18	R\$ 13,89	R\$ 760,48
5.9.5	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	R\$ 9,79	R\$ 12,16	R\$ 665,76
5.9.6	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	2,19	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 2.222,30
5.9.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,19	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 978,89
5.10	CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO							R\$ 2.873,64

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
5.10.1	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,51	R\$ 181,26	R\$ 225,18	R\$ 1.015,56
5.10.2	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,21	R\$ 11,18	R\$ 13,89	R\$ 864,10
5.10.3	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,68	R\$ 816,83	R\$ 1.014,75	R\$ 690,03
5.10.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,68	R\$ 359,80	R\$ 446,98	R\$ 303,95
5.11	ESTRUTURA METÁLICA QUADRA E COBERTURA							R\$ 1.369.647,08
5.11.1	104314	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	KG	78.851,30	R\$ 13,98	R\$ 17,37	R\$ 1.369.647,08
6	PISO DE CONCRETO							R\$ 250.035,73
6.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM							R\$ 123.039,03
6.1.1	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	M2	1.267,05	R\$ 4,02	R\$ 4,99	R\$ 6.322,58
6.1.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	63,35	R\$ 247,69	R\$ 307,71	R\$ 19.493,43
6.1.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1.267,05	R\$ 2,65	R\$ 3,29	R\$ 4.168,59
6.1.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	88,69	R\$ 844,57	R\$ 1.049,21	R\$ 93.054,43
6.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM							R\$ 126.996,70
6.2.1	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	M2	2.060,17	R\$ 4,02	R\$ 4,99	R\$ 10.280,25
6.2.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	63,35	R\$ 247,69	R\$ 307,71	R\$ 19.493,43
6.2.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1.267,05	R\$ 2,65	R\$ 3,29	R\$ 4.168,59
6.2.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	88,69	R\$ 844,57	R\$ 1.049,21	R\$ 93.054,43
7	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL							R\$ 748.531,18
7.1	ELEMENTOS VAZADOS							R\$ 35.886,89
7.1.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	128,36	R\$ 225,05	R\$ 279,58	R\$ 35.886,89
7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							R\$ 534.878,22
7.2.1	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	3.504,29	R\$ 91,26	R\$ 113,37	R\$ 397.281,36
7.2.2	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	562,79	R\$ 68,34	R\$ 84,90	R\$ 47.780,87
7.2.3	103327	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	14,04	R\$ 108,22	R\$ 134,44	R\$ 1.887,54
7.2.4	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	10,28	R\$ 110,66	R\$ 137,47	R\$ 1.413,19
7.2.5	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	2.093,28	R\$ 33,27	R\$ 41,33	R\$ 86.515,26
7.3	DIVISÓRIAS							R\$ 76.490,51
7.3.1	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	M2	42,50	R\$ 753,52	R\$ 936,10	R\$ 39.784,25
7.3.2	CPU004	SEPRO	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70 MM, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	M2	39,74	R\$ 496,16	R\$ 616,38	R\$ 24.494,94
7.3.3	96370	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	101,79	R\$ 71,81	R\$ 89,21	R\$ 9.080,69
7.3.4	12476	ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMÍNIUM BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.02_10/2021	M2	7,20	R\$ 350,00	R\$ 434,81	R\$ 3.130,63
7.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO							R\$ 101.275,56
7.4.1	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	787,05	R\$ 91,26	R\$ 113,37	R\$ 89.227,86
7.4.2	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	291,50	R\$ 33,27	R\$ 41,33	R\$ 12.047,70
8	ESQUADRIAS							R\$ 295.760,47
8.1	PORTAS DE MADEIRA							R\$ 84.973,82

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
8.1.1	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_10/2025	UN	30,00	R\$ 1.354,75	R\$ 1.683,01	R\$ 50.490,30
8.1.2	CPU005	SEPRO	KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR, 90X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 1.734,86	R\$ 2.155,22	R\$ 34.483,52
8.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS							R\$ 7.678,76
8.2.1	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	UN	20,00	R\$ 80,07	R\$ 99,47	R\$ 1.989,40
8.2.2	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R\$ 326,06	R\$ 405,06	R\$ 2.430,36
8.2.3	CPU006	SEPRO	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	m2	13,32	R\$ 196,95	R\$ 244,67	R\$ 3.259,00
8.3	PORTAS EM ALUMÍNIO E PORTA DE VIDRO							R\$ 87.463,73
8.3.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2	68,85	R\$ 474,80	R\$ 589,84	R\$ 40.610,48
8.3.2	14051	ORSE	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM, INCLUSIVE FECHADURA, PUXADOR , TRILHOS E ROLDANAS	M2	39,69	R\$ 950,24	R\$ 1.180,48	R\$ 46.853,25
8.4	JANELAS DE ALUMÍNIO							R\$ 87.175,73
8.4.1	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	16,80	R\$ 413,63	R\$ 513,85	R\$ 8.632,68
8.4.2	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,32	R\$ 213,48	R\$ 265,21	R\$ 350,08
8.4.3	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	248,45	R\$ 235,62	R\$ 292,71	R\$ 72.723,80
8.4.4	11944	ORSE	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, MOLDURA-VIDRO, TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO	M2	5,46	R\$ 295,64	R\$ 367,27	R\$ 2.005,29
8.4.5	13902	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPAS DE POLICARBONATO, E=8MM EM ESQUADRIAS.	M²	5,46	R\$ 510,67	R\$ 634,41	R\$ 3.463,88
8.5	VIDROS							R\$ 14.515,38
8.5.1	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	22,00	R\$ 531,10	R\$ 659,79	R\$ 14.515,38
8.6	ESQUADRIA - GERAL							R\$ 13.953,05
8.6.1	10891	ORSE	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUAD RADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	M2	20,86	R\$ 538,43	R\$ 668,89	R\$ 13.953,05
9	SISTEMAS DE COBERTURA							R\$ 2.042.742,94
9.1	EDIFICAÇÃO							R\$ 1.562.920,66
9.1.1	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2	2.663,90	R\$ 60,63	R\$ 75,32	R\$ 200.644,95
9.1.2	9918	ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, DUPLA, TRAPEZOIDAL, PREENCHIMENTO PU=30 MM , PRÉ-PINTADA, E=0,6MM, ISOESTE OU SIMILAR - REV. 01	M2	2.663,90	R\$ 382,13	R\$ 474,72	R\$ 1.264.606,61
9.1.3	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	239,58	R\$ 163,35	R\$ 202,93	R\$ 48.617,97
9.1.4	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	260,14	R\$ 56,90	R\$ 70,69	R\$ 18.389,30
9.1.5	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	401,96	R\$ 42,39	R\$ 52,66	R\$ 21.167,21
9.1.6	254	ORSE	CUMEIEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM	M	67,29	R\$ 113,58	R\$ 141,10	R\$ 9.494,62
9.2	QUADRA							R\$ 479.822,28
9.2.1	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL,	M2	724,81	R\$ 60,63	R\$ 75,32	R\$ 54.592,69
9.2.2	9918	ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, DUPLA, TRAPEZOIDAL, PREENCHIMENTO PU=30 MM , PRÉ-PINTADA, E=0,6MM, ISOESTE OU SIMILAR - REV. 01	M2	724,81	R\$ 382,13	R\$ 474,72	R\$ 344.081,80

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
9.2.3	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	64,60	R\$ 163,35	R\$ 202,93	R\$ 13.109,28
9.2.4	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	108,40	R\$ 56,90	R\$ 70,69	R\$ 7.662,80
9.2.5	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	108,40	R\$ 42,39	R\$ 52,66	R\$ 5.708,34
9.2.6	CPU007	SEPRO	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO (M2)	M2	632,70	R\$ 63,75	R\$ 79,20	R\$ 50.109,84
9.2.7	254	ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM	M	32,30	R\$ 113,58	R\$ 141,10	R\$ 4.557,53
10	IMPERMEABILIZAÇÃO						R\$	151.145,38
10.1	VIGAS BALDRAMES, PAREDES E PISOS						R\$	151.145,38
10.1.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	2.419,98	R\$ 49,86	R\$ 61,94	R\$ 149.893,56
10.1.2	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	7,67	R\$ 65,31	R\$ 81,13	R\$ 622,27
10.1.3	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	7,67	R\$ 66,07	R\$ 82,08	R\$ 629,55
11	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO						R\$	1.443.262,25
11.1	EDIFICAÇÃO						R\$	1.330.415,02
11.1.1	87899	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	8.182,77	R\$ 10,43	R\$ 12,96	R\$ 106.048,70
11.1.2	104217	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	8.182,77	R\$ 65,01	R\$ 80,76	R\$ 660.840,51
11.1.3	9774	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, C/ PISO PORCELANATO UR BANUS NATURAL RET, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIA LIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	729,52	R\$ 96,36	R\$ 119,71	R\$ 87.330,84
11.1.4	3312	ORSE	CHAPISCO EM TETO, E=5MM, COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REV ISASA 08/2015	M2	2.364,05	R\$ 13,89	R\$ 17,26	R\$ 40.803,50
11.1.5	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	2.364,05	R\$ 56,48	R\$ 70,17	R\$ 165.885,39
11.1.6	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS	M2	2.364,05	R\$ 87,88	R\$ 109,17	R\$ 258.083,34
11.1.7	CPU008	SEPRO	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	M2	279,08	R\$ 32,95	R\$ 40,93	R\$ 11.422,74
11.2	MURO						R\$	112.847,23
11.2.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.574,10	R\$ 5,74	R\$ 7,13	R\$ 11.223,33
11.2.2	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1.574,10	R\$ 51,97	R\$ 64,56	R\$ 101.623,90
12	SISTEMAS DE PISOS						R\$	810.590,51
12.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA						R\$	515.813,91
12.1.1	87632	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	2.018,49	R\$ 55,33	R\$ 68,74	R\$ 138.751,00
12.1.2	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026 PE	M2	2.018,49	R\$ 120,05	R\$ 149,14	R\$ 301.037,60
12.1.3	9774	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, C/ PISO PORCELANATO UR BANUS NATURAL RET, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIA LIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	345,56	R\$ 96,36	R\$ 119,71	R\$ 41.366,99
12.1.4	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	53,28	R\$ 8,43	R\$ 10,47	R\$ 557,84
12.1.5	2259	ORSE	RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 7 CM	M	705,52	R\$ 24,25	R\$ 30,13	R\$ 21.257,32
12.1.6	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	92,51	R\$ 111,75	R\$ 138,83	R\$ 12.843,16
12.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						R\$	167.751,00
12.2.1	98682	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUGOSO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	M2	862,07	R\$ 50,78	R\$ 63,08	R\$ 54.379,38
12.2.2	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	270,00	R\$ 256,32	R\$ 318,43	R\$ 85.976,10

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
12.2.3	3212	ORSE	COLCHÃO DE AREIA	M3	39,24	R\$ 131,55	R\$ 163,42	R\$ 6.412,60
12.2.4	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	697,03	R\$ 14,27	R\$ 17,73	R\$ 12.358,34
12.2.5	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	170,48	R\$ 40,72	R\$ 50,59	R\$ 8.624,58
12.3	PAVIMENTAÇÃO QUADRA							R\$ 127.025,60
12.3.1	97101	SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	416,00	R\$ 188,90	R\$ 234,67	R\$ 97.622,72
12.3.2	2180	ORSE	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM	M2	416,00	R\$ 28,90	R\$ 35,90	R\$ 14.934,40
12.3.3	8411	ORSE	POLIMENTO DE PISO CIMENTADO - R1	M2	416,00	R\$ 28,00	R\$ 34,78	R\$ 14.468,48
13	PINTURAS E ACABAMENTOS							R\$ 1.288.205,85
13.1	EDIFICAÇÃO							R\$ 1.087.141,92
13.1.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	8.182,77	R\$ 19,83	R\$ 24,63	R\$ 201.541,63
13.1.2	96133	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	8.182,77	R\$ 50,38	R\$ 62,59	R\$ 512.159,57
13.1.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	8.182,77	R\$ 15,12	R\$ 18,78	R\$ 153.672,42
13.1.4	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	8.182,77	R\$ 4,84	R\$ 6,01	R\$ 49.178,45
13.1.5	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.364,05	R\$ 5,99	R\$ 7,44	R\$ 17.588,53
13.1.6	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.364,05	R\$ 36,70	R\$ 45,59	R\$ 107.777,04
13.1.7	104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.364,05	R\$ 15,40	R\$ 19,13	R\$ 45.224,28
13.2	MURETA							R\$ 31.167,18
13.2.1	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.574,10	R\$ 15,94	R\$ 19,80	R\$ 31.167,18
13.3	ESTRUTURA METÁLICA							R\$ 126.366,46
13.3.1	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	6.104,66	R\$ 16,66	R\$ 20,70	R\$ 126.366,46
13.4	QUADRA							R\$ 43.530,29
13.4.1	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	416,00	R\$ 73,05	R\$ 90,75	R\$ 37.752,00
13.4.2	102506	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	352,55	R\$ 13,19	R\$ 16,39	R\$ 5.778,29
14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							R\$ 161.023,37
14.1	TUBOS E CONEXÕES							R\$ 52.499,79
14.1.1	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	222,10	R\$ 27,21	R\$ 33,80	R\$ 7.506,98
14.1.2	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	265,50	R\$ 36,51	R\$ 45,36	R\$ 12.043,08
14.1.3	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	165,10	R\$ 31,80	R\$ 39,51	R\$ 6.523,10
14.1.4	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	140,80	R\$ 28,20	R\$ 35,03	R\$ 4.932,22
14.1.5	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	64,90	R\$ 45,70	R\$ 56,77	R\$ 3.684,37
14.1.6	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58,00	R\$ 6,84	R\$ 8,50	R\$ 493,00
14.1.7	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	R\$ 6,09	R\$ 7,57	R\$ 151,40
14.1.8	104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	48,00	R\$ 14,66	R\$ 18,21	R\$ 874,08
14.1.9	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	22,00	R\$ 18,09	R\$ 22,47	R\$ 494,34
14.1.10	89610	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,00	R\$ 19,47	R\$ 24,19	R\$ 435,42
14.1.11	89613	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 29,93	R\$ 37,18	R\$ 74,36
14.1.12	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R\$ 8,14	R\$ 10,11	R\$ 20,22
14.1.13	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	R\$ 15,26	R\$ 18,96	R\$ 246,48
14.1.14	103999	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	R\$ 13,31	R\$ 16,54	R\$ 231,56
14.1.15	103968	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	R\$ 16,56	R\$ 20,57	R\$ 246,84
14.1.16	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 19,44	R\$ 24,15	R\$ 120,75

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
14.1.17	89380	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	R\$ 10,93	R\$ 13,58	R\$ 162,96
14.1.18	89541	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	R\$ 6,80	R\$ 8,45	R\$ 50,70
14.1.19	89597	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 22,49	R\$ 27,94	R\$ 139,70
14.1.20	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	134,00	R\$ 10,91	R\$ 13,55	R\$ 1.815,70
14.1.21	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	129,00	R\$ 14,70	R\$ 18,26	R\$ 2.355,54
14.1.22	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	R\$ 15,12	R\$ 18,78	R\$ 1.502,40
14.1.23	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29,00	R\$ 40,62	R\$ 50,46	R\$ 1.463,34
14.1.24	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	R\$ 99,04	R\$ 123,04	R\$ 1.107,36
14.1.25	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	25,00	R\$ 17,23	R\$ 21,40	R\$ 535,00
14.1.26	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	63,00	R\$ 13,98	R\$ 17,37	R\$ 1.094,31
14.1.27	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	37,00	R\$ 13,66	R\$ 16,97	R\$ 627,89
14.1.28	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	R\$ 18,82	R\$ 23,38	R\$ 187,04
14.1.29	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	R\$ 23,50	R\$ 29,19	R\$ 788,13
14.1.30	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	R\$ 47,31	R\$ 58,77	R\$ 1.645,56
14.1.31	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	R\$ 78,32	R\$ 97,30	R\$ 291,90
14.1.32	89622	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 14,60	R\$ 18,14	R\$ 90,70
14.1.33	89627	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 20,55	R\$ 25,53	R\$ 127,65
14.1.34	89396	SINAPI	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	R\$ 21,58	R\$ 26,81	R\$ 348,53
14.1.35	90374	SINAPI	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	R\$ 23,39	R\$ 29,06	R\$ 87,18
14.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS							R\$ 13.370,29
14.2.1	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	R\$ 65,90	R\$ 81,87	R\$ 818,70
14.2.2	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 310,05	R\$ 385,18	R\$ 385,18
14.2.3	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	R\$ 156,88	R\$ 194,89	R\$ 1.754,01
14.2.4	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	21,00	R\$ 179,03	R\$ 222,41	R\$ 4.670,61
14.2.5	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	28,00	R\$ 101,22	R\$ 125,75	R\$ 3.521,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
14.2.6	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,00	R\$ 96,23	R\$ 119,55	R\$ 1.434,60
14.2.7	99631	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 166,82	R\$ 207,24	R\$ 414,48
14.2.8	99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 299,21	R\$ 371,71	R\$ 371,71
14.3	DIVERSOS							R\$ 4.801,44
14.3.1	102116	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS	UN	2,00	R\$ 1.361,98	R\$ 1.691,99	R\$ 3.383,98
14.3.2	102609	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 1.141,00	R\$ 1.417,46	R\$ 1.417,46
14.4	SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA							R\$ 12.767,43
14.4.1	CPU009	SEPRO	CISTERNA VERTICAL - RESERVATÓRIO ÁGUA DA CHUVA - 300 Litros	UNID.	6,00	R\$ 1.708,48	R\$ 2.122,44	R\$ 12.734,64
14.4.2	92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R\$ 15,08	R\$ 18,73	R\$ 18,73
14.4.3	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R\$ 11,32	R\$ 14,06	R\$ 14,06
14.5	CAIXA D'ÁGUA 30.000 L							R\$ 77.584,42
14.5.1	7107377	SICRO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 30.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO E BASE DE CONCRETO ARMADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 62.452,24	R\$ 77.584,42	R\$ 77.584,42
15	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							R\$ 144.336,30
15.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							R\$ 122.016,49
15.1.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	604,40	R\$ 30,92	R\$ 38,41	R\$ 23.215,00
15.1.2	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	235,90	R\$ 63,55	R\$ 78,95	R\$ 18.624,31
15.1.3	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	83,50	R\$ 104,59	R\$ 129,93	R\$ 10.849,16
15.1.4	90703	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	79,60	R\$ 163,34	R\$ 202,92	R\$ 16.152,43
15.1.5	90704	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	51,50	R\$ 242,62	R\$ 301,41	R\$ 15.522,62
15.1.6	90706	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	20,50	R\$ 418,17	R\$ 519,49	R\$ 10.649,55
15.1.7	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	1,00	R\$ 44,94	R\$ 55,83	R\$ 55,83
15.1.8	89591	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	8,00	R\$ 124,19	R\$ 154,28	R\$ 1.234,24
15.1.9	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	179,00	R\$ 44,02	R\$ 54,69	R\$ 9.789,51
15.1.10	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	48,00	R\$ 127,03	R\$ 157,81	R\$ 7.574,88
15.1.11	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	57,00	R\$ 74,45	R\$ 92,49	R\$ 5.271,93
15.1.12	89699	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 187,46	R\$ 232,88	R\$ 465,76
15.1.13	89698	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	1,00	R\$ 246,61	R\$ 306,36	R\$ 306,36
15.1.14	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	3,00	R\$ 32,78	R\$ 40,72	R\$ 122,16
15.1.15	89693	SINAPI	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 76,56	R\$ 95,11	R\$ 190,22
15.1.16	89681	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	UN	19,00	R\$ 84,42	R\$ 104,87	R\$ 1.992,53
15.2	ACESSÓRIOS							R\$ 22.319,81
15.2.1	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	UN	19,00	R\$ 653,38	R\$ 811,69	R\$ 15.422,11
15.2.2	99268	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	UN	10,00	R\$ 555,24	R\$ 689,77	R\$ 6.897,70
16	INSTALAÇÃO SANITÁRIA							R\$ 253.425,94
16.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES							R\$ 55.713,97

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
16.1.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	142,60	R\$ 23,83	R\$ 29,60	R\$ 4.220,96
16.1.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	171,20	R\$ 29,39	R\$ 36,51	R\$ 6.250,51
16.1.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	45,50	R\$ 36,40	R\$ 45,22	R\$ 2.057,51
16.1.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	349,10	R\$ 40,97	R\$ 50,90	R\$ 17.769,19
16.1.5	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24,60	R\$ 55,92	R\$ 69,47	R\$ 1.708,96
16.1.6	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	60,00	R\$ 11,46	R\$ 14,24	R\$ 854,40
16.1.7	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	48,00	R\$ 16,40	R\$ 20,37	R\$ 977,76
16.1.8	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	8,00	R\$ 24,03	R\$ 29,85	R\$ 238,80
16.1.9	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,00	R\$ 28,85	R\$ 35,84	R\$ 573,44
16.1.10	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	6,00	R\$ 11,25	R\$ 13,98	R\$ 83,88
16.1.11	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	28,00	R\$ 15,74	R\$ 19,55	R\$ 547,40
16.1.12	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	42,00	R\$ 28,10	R\$ 34,91	R\$ 1.466,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
16.1.13	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00	R\$ 52,66	R\$ 65,42	R\$ 654,20
16.1.14	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, 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	7,00	R\$ 18,70	R\$ 23,23	R\$ 162,61
16.1.15	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	R\$ 11,28	R\$ 14,01	R\$ 84,06
16.1.16	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	67,00	R\$ 13,89	R\$ 17,26	R\$ 1.156,42
16.1.17	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	59,00	R\$ 11,25	R\$ 13,98	R\$ 824,82
16.1.18	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	2,00	R\$ 29,86	R\$ 37,10	R\$ 74,20
16.1.19	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	7,00	R\$ 18,09	R\$ 22,47	R\$ 157,29
16.1.20	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	19,00	R\$ 49,87	R\$ 61,95	R\$ 1.177,05
16.1.21	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	29,00	R\$ 69,51	R\$ 86,35	R\$ 2.504,15
16.1.22	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	9,00	R\$ 653,38	R\$ 811,69	R\$ 7.305,21
16.1.23	97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	7,00	R\$ 559,44	R\$ 694,99	R\$ 4.864,93
16.2	UNIDADE DE TRATAMENTO							R\$ 37.197,82
16.2.1	98087	SINAPI	TANQUE SEPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M. VOLUME ÚTIL - 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTEIS)	UN	1,00	R\$ 12.547,23	R\$ 15.587,42	R\$ 15.587,42
16.2.2	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTEIS)	UN	1,00	R\$ 8.358,83	R\$ 10.384,17	R\$ 10.384,17

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
16.2.3	98090	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 9.036,65	R\$ 11.226,23	R\$ 11.226,23
16.3	VENTILAÇÃO							R\$ 27.039,76
16.3.1	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	245,80	R\$ 29,39	R\$ 36,51	R\$ 8.974,16
16.3.2	89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	83,80	R\$ 39,46	R\$ 49,02	R\$ 4.107,88
16.3.3	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	22,00	R\$ 16,40	R\$ 20,37	R\$ 448,14
16.3.4	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	R\$ 24,03	R\$ 29,85	R\$ 179,10
16.3.5	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	132,00	R\$ 15,74	R\$ 19,55	R\$ 2.580,60
16.3.6	89737	SINAPI	JOELHO 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	20,00	R\$ 23,15	R\$ 28,76	R\$ 575,20
16.3.7	89685	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 58,39	R\$ 72,54	R\$ 72,54
16.3.8	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, 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\$ 15,71	R\$ 19,52	R\$ 58,56
16.3.9	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	14,00	R\$ 18,09	R\$ 22,47	R\$ 314,58
16.3.10	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	4,00	R\$ 10,19	R\$ 12,66	R\$ 50,64
16.3.11	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	R\$ 21,39	R\$ 26,57	R\$ 212,56
16.3.12	89696	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	86,00	R\$ 80,43	R\$ 99,92	R\$ 8.593,12
16.3.13	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,00	R\$ 24,88	R\$ 30,91	R\$ 556,38
16.3.14	89687	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 50,92	R\$ 63,26	R\$ 316,30
16.4	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							R\$ 133.474,39

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
16.4.1	3659	ORSE	VASO SANITÁRIO C/CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA, LINHA VERSATO 07353/07570, CELIT E OU SIMILAR, INCL. ASSENTO CELITE VERSATO 07983 OU SIMILAR, CONJ. DE FIXAÇÃO DECA SP13 OU SIMILAR, ANEL DE VEDAÇÃO E ENGATE PLÁSTICO	UN	26,00	R\$ 793,86	R\$ 986,21	R\$ 25.641,46
16.4.2	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	26,00	R\$ 419,36	R\$ 520,97	R\$ 13.545,22
16.4.3	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	8,00	R\$ 919,41	R\$ 1.142,18	R\$ 9.137,44
16.4.4	13466	orse	ASSENTO ELEVADO PARA VASO SANITÁRIO, COM ARCO E TAMPA, COM 13 CM DE ALTURA, C OR BRANCA, ASTRA, REF. TAE13/T OU SIMILAR	UN	8,00	R\$ 291,83	R\$ 362,54	R\$ 2.900,32
16.4.5	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO COM VÁLVULA DE DESCARGA EM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	R\$ 823,95	R\$ 1.023,59	R\$ 8.188,72
16.4.6	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	27,00	R\$ 237,51	R\$ 295,06	R\$ 7.966,62
16.4.7	2021	ORSE	CUBA DE AÇO INOX 304, DIMENSÕES 34 X 56CM, PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA, C/ VÁLVULA CROMADA (DECA REF 1623), SIFÃO CROMADO (DECA REF C1680), TORNEIRA CROMADA (DECA LINHA C40 REF1159) E ENGATE DE PLÁSTICO OU SIMILARES - REV 03	UN	22,00	R\$ 777,66	R\$ 966,09	R\$ 21.253,98
16.4.8	2108	ORSE	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,80X0,60, C/ 02 CUBAS, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA.	UN	3,00	R\$ 1.843,86	R\$ 2.290,63	R\$ 6.871,89
16.4.9	14088	ORSE	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO, ENCAPSULADO, C/ SIFÃO PLÁSTICO, VÁLVULA PLÁSTICA, E NGATE PVC OU SIMILARES	UN	6,00	R\$ 779,53	R\$ 968,41	R\$ 5.810,46
16.4.10	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R\$ 167,32	R\$ 207,86	R\$ 207,86
16.4.11	2017	ORSE	TANQUE SIMPLES EM MÁRMORE SINTÉTICO C/ TORNEIRA CROMADA (DECA LINHA C23 REF 1 153) , C/ VÁLVULA DE PLÁSTICO CONJUNTO DE FIXAÇÃO, SIFÃO DE PLÁSTICO OU SIMILARES	UN	2,00	R\$ 452,65	R\$ 562,33	R\$ 1.124,66
16.4.12	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	12,00	R\$ 154,16	R\$ 191,51	R\$ 2.298,12
16.4.13	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R\$ 154,16	R\$ 191,51	R\$ 383,02
16.4.14	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	R\$ 36,59	R\$ 45,46	R\$ 363,68
16.4.15	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	26,00	R\$ 70,48	R\$ 87,56	R\$ 2.276,56
16.4.16	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	27,00	R\$ 128,67	R\$ 159,85	R\$ 4.315,95
16.4.17	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	28,00	R\$ 73,66	R\$ 91,51	R\$ 2.562,28
16.4.18	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R\$ 54,60	R\$ 67,83	R\$ 135,66
16.4.19	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	5,00	R\$ 58,61	R\$ 72,81	R\$ 364,05
16.4.20	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	28,00	R\$ 11,40	R\$ 14,16	R\$ 396,48
16.4.21	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	55,00	R\$ 43,97	R\$ 54,62	R\$ 3.004,10
16.4.22	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	12,00	R\$ 358,57	R\$ 445,45	R\$ 5.345,40

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)			
						UNIT.	VENDA	TOTAL	
16.4.23	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	12,00	R\$ 345,58	R\$ 429,31	R\$	5.151,72
16.4.24	100865	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R\$ 597,49	R\$ 742,26	R\$	1.484,52
16.4.25	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R\$ 1.104,49	R\$ 1.372,11	R\$	2.744,22
17	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL							R\$	3.186,58
17.1	TUBOS E CON SINAPI							R\$	3.186,58
17.1.1	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	35,20	R\$ 45,60	R\$ 56,65	R\$	1.994,08
17.1.2	97549	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 63,99	R\$ 79,49	R\$	476,94
17.1.3	92705	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4,00	R\$ 46,07	R\$ 57,23	R\$	228,92
17.1.4	93074	SINAPI	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	2,00	R\$ 15,59	R\$ 19,37	R\$	38,74
17.1.5	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 48,69	R\$ 60,49	R\$	120,98
17.1.6	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R\$ 65,79	R\$ 81,73	R\$	326,92
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							R\$	161.670,69
18.1	EXTINTORES SINAPI							R\$	12.662,42
18.1.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 PE	UN	27,00	R\$ 312,16	R\$ 387,80	R\$	10.470,60
18.1.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 PE	UN	2,00	R\$ 882,16	R\$ 1.095,91	R\$	2.191,82
18.2	TUBULAÇÕES SINAPI							R\$	73.030,52
18.2.1	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	55,00	R\$ 115,44	R\$ 143,41	R\$	7.887,55
18.2.2	97488	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R\$ 398,43	R\$ 494,97	R\$	494,97
18.2.3	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	11,00	R\$ 92,20	R\$ 114,54	R\$	1.259,94
18.2.4	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	361,70	R\$ 127,78	R\$ 158,74	R\$	57.416,26
18.2.5	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	17,00	R\$ 200,53	R\$ 249,12	R\$	4.235,04
18.2.6	92896	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 195,38	R\$ 242,72	R\$	1.456,32
18.2.7	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	R\$ 225,74	R\$ 280,44	R\$	280,44
18.3	ACESSÓRIOS SINAPI							R\$	37.264,35
18.3.1	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	R\$ 310,05	R\$ 385,18	R\$	1.925,90
18.3.2	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 594,99	R\$ 739,16	R\$	2.217,48
18.3.3	13314	ORSE	BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 1 1/2" CV	UN	1,00	R\$ 3.004,45	R\$ 3.732,43	R\$	3.732,43
18.3.4	12299	ORSE	BOMBA PARA INCÊNDIO A DIESEL 05 CV, RECALQUE/SUCÇÃO DE 2", VAZÃO MAX. DE 36, 00 M³/H, HMAN= 08 M.C.A	UN	2,00	R\$ 2.947,13	R\$ 3.661,22	R\$	7.322,44
18.3.5	13575	ORSE	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO ELETROLÍTICO - LEVE, D= 3/4"	M	620,00	R\$ 19,17	R\$ 23,81	R\$	14.762,20
18.3.6	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	310,00	R\$ 3,56	R\$ 4,42	R\$	1.370,20
18.3.7	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	R\$ 20,85	R\$ 25,90	R\$	310,80
18.3.8	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	R\$ 23,78	R\$ 29,54	R\$	384,02
18.3.9	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	R\$ 157,97	R\$ 196,25	R\$	392,50
18.3.10	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	310,00	R\$ 5,16	R\$ 6,41	R\$	1.987,10

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
18.3.11	12136	ORSE	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 2.301,60	R\$ 2.859,28	R\$ 2.859,28
18.4	HIDRANTES							R\$ 32.348,58
18.4.1	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E	UN	13,00	R\$ 1.868,65	R\$ 2.321,42	R\$ 30.178,46
18.4.2	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 429,65	R\$ 533,75	R\$ 533,75
18.4.3	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 310,05	R\$ 385,18	R\$ 385,18
18.4.4	106677	SINAPI	REGISTRO DE RECALQUE, HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL, 65 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R\$ 1.007,16	R\$ 1.251,19	R\$ 1.251,19
18.5	SINALIZAÇÕES							R\$ 6.364,82
18.5.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	91,00	R\$ 17,11	R\$ 21,26	R\$ 1.934,66
18.5.2	102520	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	36,00	R\$ 99,06	R\$ 123,06	R\$ 4.430,16
19	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V							R\$ 589.388,55
19.1	QUADROS SINAPI							R\$ 60.999,50
19.1.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 581,05	R\$ 721,84	R\$ 1.443,68
19.1.2	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 605,96	R\$ 752,78	R\$ 752,78
19.1.3	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 108,32	R\$ 134,57	R\$ 403,71
19.1.4	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 969,51	R\$ 1.204,42	R\$ 4.817,68
19.1.5	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 451,46	R\$ 560,85	R\$ 560,85
19.1.6	64072	SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	UN	6,00	R\$ 7.113,26	R\$ 8.836,80	R\$ 53.020,80
19.2	DISJUNTORES							R\$ 17.347,32
19.2.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	94,00	R\$ 11,58	R\$ 14,39	R\$ 1.352,66
19.2.2	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	39,00	R\$ 11,58	R\$ 14,39	R\$ 561,21
19.2.3	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 12,52	R\$ 15,55	R\$ 62,20
19.2.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	14,00	R\$ 13,59	R\$ 16,88	R\$ 236,32
19.2.5	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 21,95	R\$ 27,27	R\$ 27,27
19.2.6	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15,00	R\$ 69,22	R\$ 85,99	R\$ 1.289,85
19.2.7	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 69,22	R\$ 85,99	R\$ 257,97
19.2.8	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 87,93	R\$ 109,24	R\$ 218,48
19.2.9	93676	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	32,00	R\$ 170,45	R\$ 211,75	R\$ 6.776,00
19.2.10	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	R\$ 156,78	R\$ 194,77	R\$ 1.558,16
19.2.11	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 618,84	R\$ 768,78	R\$ 1.537,56

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)			
						UNIT.	VENDA	TOTAL	
19.2.12	101893	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 89,59	R\$ 111,30	R\$	222,60
19.2.13	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 1.306,87	R\$ 1.623,52	R\$	3.247,04
19.3	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS							R\$	106.877,70
19.3.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.803,50	R\$ 19,59	R\$ 24,34	R\$	43.897,19
19.3.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	164,50	R\$ 22,50	R\$ 27,95	R\$	4.597,78
19.3.3	91860	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,10	R\$ 14,47	R\$ 17,98	R\$	19,78
19.3.4	91866	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,00	R\$ 9,03	R\$ 11,22	R\$	33,66
19.3.5	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	59,70	R\$ 12,41	R\$ 15,42	R\$	920,57
19.3.6	91861	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	52,40	R\$ 13,82	R\$ 17,17	R\$	899,71
19.3.7	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	147,10	R\$ 13,32	R\$ 16,55	R\$	2.434,51
19.3.8	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	55,00	R\$ 19,81	R\$ 24,61	R\$	1.353,55
19.3.9	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	962,00	R\$ 22,50	R\$ 27,95	R\$	26.887,90
19.3.10	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	6,00	R\$ 194,17	R\$ 241,22	R\$	1.447,32
19.3.11	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	14,00	R\$ 306,16	R\$ 380,34	R\$	5.324,76
19.3.12	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	82,00	R\$ 17,47	R\$ 21,70	R\$	1.779,40
19.3.13	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	28,00	R\$ 40,53	R\$ 50,35	R\$	1.409,80
19.3.14	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	16,00	R\$ 34,74	R\$ 43,16	R\$	690,56
19.3.15	92658	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	165,00	R\$ 29,33	R\$ 36,44	R\$	6.012,60
19.3.16	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	16,00	R\$ 41,68	R\$ 51,78	R\$	828,48
19.3.17	92660	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	34,00	R\$ 35,91	R\$ 44,61	R\$	1.516,74
19.3.18	92693	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	R\$ 15,45	R\$ 19,19	R\$	38,38
19.3.19	92664	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	14,00	R\$ 55,21	R\$ 68,59	R\$	960,26
19.3.20	101920	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	25,00	R\$ 187,55	R\$ 232,99	R\$	5.824,75
19.4	CABOS E FIOS CONDUTORES							R\$	316.965,47
19.4.1	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	13.741,10	R\$ 5,16	R\$ 6,41	R\$	88.080,45
19.4.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.479,50	R\$ 7,97	R\$ 9,90	R\$	34.447,05
19.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.893,90	R\$ 11,13	R\$ 13,83	R\$	40.022,64

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)			
						UNIT.	VENDA	TOTAL	
19.4.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	573,60	R\$ 19,91	R\$ 24,73	R\$	14.185,13
19.4.5	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	623,80	R\$ 8,51	R\$ 10,57	R\$	6.593,57
19.4.6	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	604,00	R\$ 12,02	R\$ 14,93	R\$	9.017,72
19.4.7	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	434,00	R\$ 19,21	R\$ 23,86	R\$	10.355,24
19.4.8	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	375,00	R\$ 30,12	R\$ 37,42	R\$	14.032,50
19.4.9	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	52,80	R\$ 45,53	R\$ 56,56	R\$	2.986,37
19.4.10	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	211,20	R\$ 91,47	R\$ 113,63	R\$	23.998,66
19.4.11	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	68,40	R\$ 118,27	R\$ 146,93	R\$	10.050,01
19.4.12	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	273,60	R\$ 185,93	R\$ 230,98	R\$	63.196,13
19.5	ELETROCALHAS							R\$	42.415,11
19.5.1	97236	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	277,10	R\$ 106,72	R\$ 132,58	R\$	36.737,92
19.5.2	104764	SINAPI	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	M	160,10	R\$ 23,92	R\$ 29,72	R\$	4.758,17
19.5.3	97240	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	2,90	R\$ 121,40	R\$ 150,82	R\$	437,38
19.5.4	97238	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	3,40	R\$ 114,03	R\$ 141,66	R\$	481,64
19.6	ILUMINAÇÃO E TOMADAS							R\$	44.783,45
19.6.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	238,00	R\$ 31,39	R\$ 39,00	R\$	9.282,00
19.6.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	44,00	R\$ 32,90	R\$ 40,87	R\$	1.798,28
19.6.3	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 36,81	R\$ 45,73	R\$	45,73
19.6.4	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	R\$ 58,02	R\$ 72,08	R\$	576,64
19.6.5	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32,00	R\$ 30,10	R\$ 37,39	R\$	1.196,48
19.6.6	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21,00	R\$ 45,40	R\$ 56,40	R\$	1.184,40
19.6.7	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 60,69	R\$ 75,40	R\$	150,80
19.6.8	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 80,73	R\$ 100,29	R\$	200,58

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
19.6.9	12022	ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 32/40W OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF.FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LÂMPADA TUBO LE D - REV 01	UN	37,00	R\$ 320,48	R\$ 398,13	R\$ 14.730,81
19.6.10	13176	ORSE	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G-LIGHT OU SIMILAR	UN	27,00	R\$ 69,76	R\$ 86,66	R\$ 2.339,82
19.6.11	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	109,00	R\$ 28,65	R\$ 35,59	R\$ 3.879,31
19.6.12	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	76,00	R\$ 97,03	R\$ 120,54	R\$ 9.161,04
19.6.13	91960	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	R\$ 47,81	R\$ 59,39	R\$ 237,56
20	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							R\$ 65.847,68
20.1	DUTOS							R\$ 51.329,78
20.1.1	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	M	282,00	R\$ 50,72	R\$ 63,01	R\$ 17.768,82
20.1.2	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	43,00	R\$ 29,96	R\$ 37,22	R\$ 1.600,46
20.1.3	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	325,00	R\$ 79,16	R\$ 98,34	R\$ 31.960,50
20.2	DRENO							R\$ 14.517,90
20.2.1	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	150,70	R\$ 19,58	R\$ 24,32	R\$ 3.665,02
20.2.2	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	270,00	R\$ 8,36	R\$ 10,39	R\$ 2.805,30
20.2.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	276,30	R\$ 15,99	R\$ 19,86	R\$ 5.487,32
20.2.4	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 13,84	R\$ 17,19	R\$ 85,95
20.2.5	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	67,00	R\$ 13,78	R\$ 17,12	R\$ 1.147,04
20.2.6	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21,00	R\$ 20,00	R\$ 24,85	R\$ 521,85
20.2.7	103964	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	77,00	R\$ 8,42	R\$ 10,46	R\$ 805,42
21	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							R\$ 160.835,44
21.1	EQUIPAMENTOS PASSIVOS							R\$ 22.011,47
21.1.1	98301	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	15,00	R\$ 659,77	R\$ 819,63	R\$ 12.294,45
21.1.2	98305	SINAPI	RACK FECHADO 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	2,00	R\$ 2.826,69	R\$ 3.511,60	R\$ 7.023,20
21.1.3	C4567	SEINFRA	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	8,00	R\$ 72,33	R\$ 89,86	R\$ 718,88
21.1.4	8439	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE 19" X 8U X 450MM	UN	2,00	R\$ 794,87	R\$ 987,47	R\$ 1.974,94
21.2	CABOS							R\$ 63.801,64
21.2.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	6.625,30	R\$ 7,75	R\$ 9,63	R\$ 63.801,64
21.3	ACESSÓRIOS							R\$ 19.573,95
21.3.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	179,00	R\$ 48,59	R\$ 60,36	R\$ 10.804,44
21.3.2	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	34,00	R\$ 40,53	R\$ 50,35	R\$ 1.711,90
21.3.3	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	54,00	R\$ 9,52	R\$ 11,83	R\$ 638,82

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
21.3.4	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	104,00	R\$ 20,85	R\$ 25,90	R\$ 2.693,60
21.3.5	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 23,78	R\$ 29,54	R\$ 29,54
21.3.6	92370	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	14,00	R\$ 38,52	R\$ 47,85	R\$ 669,90
21.3.7	92697	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 39,73	R\$ 49,36	R\$ 296,16
21.3.8	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	39,00	R\$ 41,68	R\$ 51,78	R\$ 2.019,42
21.3.9	92660	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	8,00	R\$ 35,91	R\$ 44,61	R\$ 356,88
21.3.10	92666	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3,00	R\$ 85,04	R\$ 105,65	R\$ 316,95
21.3.11	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 14,63	R\$ 18,17	R\$ 36,34
21.4	CAIXAS E QUADROS							R\$ 1.629,68
21.4.1	101795	SINAPI	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 665,05	R\$ 826,19	R\$ 826,19
21.4.2	100557	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R\$ 448,18	R\$ 556,77	R\$ 556,77
21.4.3	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	6,00	R\$ 33,10	R\$ 41,12	R\$ 246,72
21.5	ELETROCALHA E ELETRODUTOS							R\$ 53.818,70
21.5.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	218,00	R\$ 19,59	R\$ 24,34	R\$ 5.306,12
21.5.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	286,40	R\$ 19,59	R\$ 24,34	R\$ 6.970,98
21.5.3	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9,90	R\$ 22,50	R\$ 27,95	R\$ 276,71
21.5.4	97236	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	29,80	R\$ 106,72	R\$ 132,58	R\$ 3.950,88
21.5.5	91866	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	23,60	R\$ 9,03	R\$ 11,22	R\$ 264,79
21.5.6	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	141,80	R\$ 12,41	R\$ 15,42	R\$ 2.186,56
21.5.7	91861	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	34,00	R\$ 13,82	R\$ 17,17	R\$ 583,78
21.5.8	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	36,30	R\$ 13,32	R\$ 16,55	R\$ 600,77
21.5.9	97240	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	223,30	R\$ 121,40	R\$ 150,82	R\$ 33.678,11
22	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA							R\$ 13.444,65
22.1	DUTOS E EQUIPAMENTOS							R\$ 13.444,65

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
22.1.1	9021	ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO G-220 AISI 304 LIGA 18.8, TIPO PAREDE, COM FILTROS INERCIAIS, CALHA COLETORA DE GORDURA E LUMINÁRIA, DIMENSÕES:LARG.=1700 X PROF. =1300 X ALT.=450MM	UN	1,00	R\$ 4.755,30	R\$ 5.907,51	R\$ 5.907,51
22.1.2	C1354	SEINFRA	EXAUSTOR ELETROMECAÂNICO INDUSTRIAL D= 400MM	UN	1,00	R\$ 1.242,26	R\$ 1.543,26	R\$ 1.543,26
22.1.3	C1477	SEINFRA	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	UN	1,00	R\$ 260,82	R\$ 324,02	R\$ 324,02
22.1.4	10180	ORSE	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº18 COM DIAM=300MM, PARA SISTEMA EXAUSTÃO (OBRA: M ERCADO DE LAGARTO)	M	6,00	R\$ 331,01	R\$ 411,21	R\$ 2.467,26
22.1.5	9081	ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 100CM	M	10,00	R\$ 257,80	R\$ 320,26	R\$ 3.202,60
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							R\$ 73.930,30
23.1	CABOS E EQUIPAMENTOS							R\$ 73.930,30
23.1.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	R\$ 152,27	R\$ 189,17	R\$ 189,17
23.1.2	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	37,00	R\$ 23,32	R\$ 28,97	R\$ 1.071,89
23.1.3	101663	SINAPI	ABRÇAQUEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	6,00	R\$ 27,52	R\$ 34,19	R\$ 205,14
23.1.4	9051	ORSE	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/11 TERMINAIS DE P RESSÃO C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 364,73	R\$ 453,10	R\$ 906,20
23.1.5	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,25	R\$ 102,09	R\$ 126,83	R\$ 158,54
23.1.6	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,50	R\$ 32,34	R\$ 40,18	R\$ 20,09
23.1.7	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	26,00	R\$ 89,01	R\$ 110,58	R\$ 2.875,08
23.1.8	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70,00	R\$ 81,59	R\$ 101,36	R\$ 7.095,20
23.1.9	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	616,00	R\$ 68,29	R\$ 84,84	R\$ 52.261,44
23.1.10	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 49,82	R\$ 61,89	R\$ 61,89
23.1.11	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	37,00	R\$ 15,06	R\$ 18,71	R\$ 692,27
23.1.12	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	26,00	R\$ 40,10	R\$ 49,82	R\$ 1.295,32
23.1.13	92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,32	R\$ 11,58	R\$ 14,39	R\$ 479,47
23.1.14	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	180,00	R\$ 29,60	R\$ 36,77	R\$ 6.618,60
24	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 497.107,70
24.1	BANCOS, BANCADAS, EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS, MASTRO E MOBILIARIO							R\$ 411.314,07
24.1.1	CPU010	SEPRO	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UNID.	1,00	R\$ 3.256,80	R\$ 4.045,92	R\$ 4.045,92
24.1.2	10759	ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	89,08	R\$ 557,20	R\$ 692,21	R\$ 61.662,07
24.1.3	9721	ORSE	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 2CM	M2	29,16	R\$ 683,19	R\$ 848,73	R\$ 24.748,97

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)			
						UNIT.	VENDA	TOTAL	
24.1.4	CPU011	SEPRO	ESCANINHOS E PRATELERIAS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	UNID.	351,25	R\$ 268,34	R\$ 333,36	R\$ 117.092,70	
24.1.5	9247	ORSE	TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=75CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESMALTE SINTETICO, EXCETO BASE DE CONCRETO E PINTURA DE ACABAMENTO	UN	6,00	R\$ 298,06	R\$ 370,28	R\$ 2.221,68	
24.1.6	200019	SBC	BANCO DE MADEIRA VERNIZ 7 REGUAS/SUPORTES FERRO FUN	M	71,20	R\$ 819,70	R\$ 1.018,31	R\$ 72.503,67	
24.1.7	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	237,12	R\$ 120,58	R\$ 149,80	R\$ 35.520,58	
24.1.8	100861	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	118,00	R\$ 46,88	R\$ 58,24	R\$ 6.872,32	
24.1.9	10069	ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	1,00	R\$ 4.237,34	R\$ 5.264,05	R\$ 5.264,05	
24.1.10	2429	ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	1,00	R\$ 261,82	R\$ 325,26	R\$ 325,26	
24.1.11	2432	ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	1,00	R\$ 1.065,70	R\$ 1.323,92	R\$ 1.323,92	
24.1.12	10071	ORSE	TABELA PARA BASQUETE OFICIAL EM LAMINADO NAVAL, MEDINDO 1,80X1,20M, INCLUSIVE AROS FIXO METAL E REDES	PAR	1,00	R\$ 2.802,49	R\$ 3.481,53	R\$ 3.481,53	
24.1.13	7724	ORSE	ESTRUTURA METÁLICA MÓVEL, P/ TABELA E CESTA DE BASQUETE, PADRÃO OFICIAL EM TUBO GALVANIZADO 2"	PAR	2,00	R\$ 8.997,75	R\$ 11.177,90	R\$ 22.355,80	
24.1.14	102364	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	M2	220,00	R\$ 197,20	R\$ 244,98	R\$ 53.895,60	
24.2	SUBESTAÇÃO							R\$	85.793,63
24.2.1	2943	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/1000 - FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 3.355,99	R\$ 4.169,15	R\$ 4.169,15	
24.2.2	2974	ORSE	INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA 125A (VKA 3125N TELEMECANIQUE OU SIMILAR) - REV 01	UN	3,00	R\$ 153,35	R\$ 190,51	R\$ 571,53	
24.2.3	4276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UN	3,00	R\$ 216,72	R\$ 269,23	R\$ 807,69	
24.2.4	1563	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	6,00	R\$ 18,21	R\$ 22,62	R\$ 135,72	
24.2.5	2848	ORSE	CABO DE ALUMINIO NU ACSR/CAA 6 FIOS - 4/0 AWG - FORNECIMENTO	KG	15,00	R\$ 58,48	R\$ 72,65	R\$ 1.089,75	
24.2.6	102107	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 34.608,35	R\$ 42.993,95	R\$ 42.993,95	
24.2.7	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	70,00	R\$ 185,93	R\$ 230,98	R\$ 16.168,60	
24.2.8	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24,00	R\$ 118,27	R\$ 146,93	R\$ 3.526,32	
24.2.9	12062	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 3"	M	2,00	R\$ 44,17	R\$ 54,87	R\$ 109,74	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
24.2.10	8021	ORSE	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO DE 3"	UN	2,00	R\$ 33,32	R\$ 41,39	R\$ 82,78
24.2.11	2642	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	2,00	R\$ 12,77	R\$ 15,86	R\$ 31,72
24.2.12	8082	ORSE	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (2,27M/KG)	KG	7,00	R\$ 152,76	R\$ 189,77	R\$ 1.328,39
24.2.13	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6,00	R\$ 89,01	R\$ 110,58	R\$ 663,48
24.2.14	34519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	4,00	R\$ 100,98	R\$ 125,45	R\$ 501,80
24.2.15	4337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	UN	12,00	R\$ 2,56	R\$ 3,18	R\$ 38,16
24.2.16	379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	24,00	R\$ 1,39	R\$ 1,73	R\$ 41,52
24.2.17	432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	12,00	R\$ 15,39	R\$ 19,12	R\$ 229,44
24.2.18	433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	12,00	R\$ 20,65	R\$ 25,65	R\$ 307,80
24.2.19	11790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	12,00	R\$ 31,11	R\$ 38,65	R\$ 463,80
24.2.20	12327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	UN	6,00	R\$ 64,81	R\$ 80,51	R\$ 483,06
24.2.21	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9,00	R\$ 12,41	R\$ 15,42	R\$ 138,78
24.2.22	12362	SINAPI	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3,00	R\$ 26,08	R\$ 32,40	R\$ 97,20
24.2.23	402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3,00	R\$ 24,23	R\$ 30,10	R\$ 90,30
24.2.24	11558	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 350 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 65KA	UN	1,00	R\$ 2.154,31	R\$ 2.676,30	R\$ 2.676,30
24.2.25	97362	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 1.693,26	R\$ 2.103,54	R\$ 2.103,54
24.2.26	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	4,00	R\$ 169,67	R\$ 210,78	R\$ 843,12

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
24.2.27	87889	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	8,00	R\$ 9,46	R\$ 11,75	R\$ 94,00
24.2.28	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	8,00	R\$ 43,58	R\$ 54,14	R\$ 433,12
24.2.29	9392	ORSE	CABO DE COBRE NÚ 35 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (3,16M/KG)	KG	5,00	R\$ 44,94	R\$ 55,83	R\$ 279,15
24.2.30	10916	ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 95 MM²	UN	2,00	R\$ 352,00	R\$ 437,29	R\$ 874,58
24.2.31	9953	ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7,00	R\$ 20,00	R\$ 24,85	R\$ 173,95
24.2.32	11276	ORSE	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 85MM, D=3"	UN	3,00	R\$ 10,56	R\$ 13,12	R\$ 39,36
24.2.33	97437	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R\$ 173,05	R\$ 214,98	R\$ 214,98
24.2.34	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 310,04	R\$ 385,16	R\$ 385,16
24.2.35	3329	ORSE	FORNECIMENTO DE FITA AUTO FUSÃO 19 MM X 10 M	UN	5,00	R\$ 12,60	R\$ 15,65	R\$ 78,25
24.2.36	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	R\$ 51,00	R\$ 63,36	R\$ 506,88
24.2.37	101547	SINAPI	ISOLADOR, TIPO DISCO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	UN	3,00	R\$ 93,70	R\$ 116,40	R\$ 349,20
24.2.38	1563	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	1,00	R\$ 18,21	R\$ 22,62	R\$ 22,62
24.2.39	12620	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUROS PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R\$ 29,15	R\$ 36,21	R\$ 434,52
24.2.40	12458	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUROS PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 10,65	R\$ 13,23	R\$ 26,46
24.2.41	12457	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUROS PARA CABO DE 95 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R\$ 18,95	R\$ 23,54	R\$ 423,72
24.2.42	2858	ORSE	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UN	3,00	R\$ 391,40	R\$ 486,24	R\$ 1.458,72
24.2.43	3326	ORSE	FORNECIMENTO DE CONECTOR CUNHA 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	4,00	R\$ 37,99	R\$ 47,19	R\$ 188,76
24.2.44	436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	8,00	R\$ 11,73	R\$ 14,57	R\$ 116,56
25	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 20.834,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNIT.	VENDA	TOTAL
25.1	LIMPEZA							R\$ 20.834,60
25.1.1	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	6.145,90	R\$ 2,73	R\$ 3,39	R\$ 20.834,60
								R\$ 19.868.665,91

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO							
1.1.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,000	
1.1.2	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,000	
1.2	CANTEIRO DE OBRAS							
1.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	1,00	4.836,08		1,00	4.836,08	
1.2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	1,00	4.836,08		0,50	3.143,45	bota fora camada vegetal
1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	10,00	4.715,18		1,00	47.151,75	bota fora camada vegetal
1.2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
1.2.5	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
1.2.6	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	1,00	2,00	1,00	3,00	6,00	
1.2.7	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	1,00	348,75	1,00	2,00	697,50	Entorno do terreno
1.2.8	BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	M2	1,00	5,00	3,00	1,00	15,00	
1.2.9	BARRACÃO ABERTO PARA REFEITÓRIO DE OBRA (CAPACIDADE 24 REFEIÇÕES SIMULTÂNEAS) - S=61,60M2 COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
1.2.10	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
1.2.11	BARRACÃO PARA BANHEIRO E VESTIÁRIO DE OBRA, S=35,10M², CAPACIDADE 20 OPERÁRIOS COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
1.2.12	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE MÉDIO S=43,56M2 COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
1.2.13	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	1,00	325,36	1,00	1,00	325,36	
1.2.14	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO - LOCAÇÃO MENSAL , EXCETO MONTAGEM, DESMONTAGEM E TELA	M²XMÊS	10,00	490,00		1,00	4.900,00	
1.2.15	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	1,00	4.900,00		1,00	4.900,00	
1.3	PROJETO COMPLEMENTARES							
1.3.1	PROJETO ESTRUTURAL COM RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2	1,00	4.341,96		1,00	4.341,960	
1.3.2	PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, PLUVIAIS, ELÉTRICA, LÓGICA, SPDA, COMBATE A INCÊNDIO E CLIMATIZAÇÃO COM RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2	1,00	4.341,96		1,00	4.341,960	
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA							
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA							
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,000	
3	MOVIMENTO DE TERRA							
3.1	EDIFICAÇÃO							
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	227,00	1,50	1,50	2,00	1.021,50	sapatas
3.1.2	ATERRO DE ÁREAS,COM MATERIAL ADQUIRIDO EM DEPÓSITO, COM ESPALHAMENTO MANUAL, SEM COMPACTAÇÃO.	M3	1,00	4.836,08		0,50	2.418,04	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO E AREAS INTERNAS
3.1.3	COMPACTAÇÃO MANUAL COM PLACA VIBRATÓRIA SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	1,00	4.836,08		0,50	2.418,04	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO E AREAS INTERNAS
3.1.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,00	822,67	0,40	0,50	164,53	Vigas baldrame
3.1.5	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	M2	1,00	839,82		1,00	839,82	Vigas baldrame + sapatas
3.1.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,00	848,38			848,38	reaterro das sapatas e vigas baldrame
3.2	RESERVATÓRIO							
3.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1,00	8,71			8,71	estimativa
3.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINIESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1,00	11,47			11,47	estimativa
3.2.3	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	M2	1,00	20,38			20,38	estimativa
3.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,00	10,71			10,71	estimativa
3.3	ESTUTURA METÁLICA							
3.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1,00	79,62			79,62	escavação - volume de concreto
3.3.2	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	M2	1,00	56,03			56,03	estimativa
3.3.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,00	39,80			39,80	estimativa
3.4	MURO							

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
3.4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	98,00	0,50	0,50	1,50	36,75	ESCAVAÇÃO DE SAPATAS
3.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,00	291,50	0,40	0,50	58,30	Vigas baldrame
3.4.3	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	M2	1,00	291,50	0,40	1,00	116,60	Vigas baldrame + sapatas
3.4.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,00	65,31			65,31	reaterro das sapatas e vigas baldrame
4	INFRAESTRUTURA							
4.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS RESERVATÓRIO							
4.1.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	M	9,00	10,00	1,00	1,00	90,00	estimativa
4.2	CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS DA EDIFICAÇÃO							
4.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	227,00	1,50	1,50	1,00	510,75	estimativa
4.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	227,00	6,00	1,00	0,50	681,00	estimativa
4.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	305,05	1,00	1,00	1,00	305,05	estimativa
4.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2.540,31	1,00	1,00	1,00	2.540,31	estimativa
4.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.194,47	1,00	1,00	1,00	1.194,47	estimativa
4.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.341,17	1,00	1,00	1,00	1.341,17	estimativa
4.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	814,53	1,00	1,00	1,00	814,53	estimativa
4.2.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	355,05	1,00	1,00	1,00	355,05	estimativa
4.2.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	560,02	1,00	1,00	1,00	560,02	estimativa
4.2.10	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	227,00	1,50	1,50	0,50	255,38	estimativa
4.2.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	227,00	1,50	1,50	0,50	255,38	estimativa
4.3	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - MURO							
4.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	98,00	0,50	0,50	1,00	24,50	estimativa
4.3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	98,00	2,00	1,00	0,50	98,00	estimativa
4.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	287,14	1,00	1,00	1,00	287,14	estimativa
4.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	8,52	1,00	1,00	1,00	8,52	estimativa
4.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	351,64	1,00	1,00	1,00	351,64	estimativa
4.3.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	625,33	1,00	1,00	1,00	625,33	estimativa
4.3.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	98,00	0,50	0,50	0,50	12,25	estimativa
4.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	98,00	0,50	0,50	0,50	12,25	estimativa
4.4	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO							
4.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,00	4,32		1,00	4,32	estimativa
4.4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,00	17,28		1,00	17,28	estimativa
4.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	45,12	1,00	1,00	1,00	45,12	estimativa
4.4.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	95,51	1,00	1,00	1,00	95,51	estimativa
4.4.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	2,59			2,59	estimativa
4.4.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	2,59			2,59	estimativa
4.5	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA							
4.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	18,00	1,50	1,50	1,00	40,50	estimativa
4.5.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	8,00	6,00	1,00	0,50	24,00	estimativa
4.5.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	349,32	1,00	1,00	1,00	349,32	estimativa
4.5.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	247,84	1,00	1,00	1,00	247,84	estimativa
4.5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	888,92	1,00	1,00	1,00	888,92	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
4.5.6	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	18,00	1,50	1,50	0,50	20,25	estimativa
4.5.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	18,00	1,50	1,50	0,50	20,25	estimativa
4.6	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - EDIFICAÇÃO							
4.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,00	822,67	0,30	1,00	246,80	estimativa
4.6.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	2,00	822,67	0,50	1,00	822,67	estimativa
4.6.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,08	1,00	1,00	1,00	29,08	estimativa
4.6.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2.164,47	1,00	1,00	1,00	2.164,47	estimativa
4.6.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.012,24	1,00	1,00	1,00	1.012,24	estimativa
4.6.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	245,63	1,00	1,00	1,00	245,63	estimativa
4.6.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,48	1,00	1,00	1,00	7,48	estimativa
4.6.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.104,15	1,00	1,00	1,00	1.104,15	estimativa
4.6.9	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	822,67	0,20	0,50	82,27	estimativa
4.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	822,67	0,20	0,50	82,27	estimativa
4.7	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - EDIFICAÇÃO							
4.7.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,00	291,50	0,20	1,00	58,30	estimativa
4.7.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	2,00	291,50	0,30	1,00	174,90	estimativa
4.7.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	549,73	1,00	1,00	1,00	549,73	estimativa
4.7.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	266,85	1,00	1,00	1,00	266,85	estimativa
4.7.5	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	291,50	0,20	0,30	17,49	estimativa
4.7.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	291,50	0,20	0,30	17,49	estimativa
4.8	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO							
4.8.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,00	7,65		1,00	7,65	estimativa
4.8.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,00	45,89		1,00	45,89	estimativa
4.8.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,92	1,00	1,00	1,00	2,92	estimativa
4.8.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	5,49	1,00	1,00	1,00	5,49	estimativa
4.8.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	132,28	1,00	1,00	1,00	132,28	estimativa
4.8.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	22,53	1,00	1,00	1,00	22,53	estimativa
4.8.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40,34	1,00	1,00	1,00	40,34	estimativa
4.8.8	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	4,59			4,59	estimativa
4.8.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	4,59			4,59	estimativa
4.9	CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO							
4.9.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	1,00	25,01		1,00	25,01	estimativa
4.9.2	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	266,49	1,00	1,00	1,00	266,49	estimativa
4.9.3	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	2,87			2,87	estimativa
4.9.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	2,87			2,87	estimativa
4.10	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA							
4.10.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,00	220,00	0,30	1,00	66,00	estimativa
4.10.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	2,00	220,00	1,00	0,40	176,00	estimativa
4.10.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.408,00	1,00	1,00	1,00	1.408,00	estimativa
4.10.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	352,00	1,00	1,00	1,00	352,00	estimativa
4.10.5	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	220,00	0,20	0,40	17,60	estimativa
4.10.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	220,00	0,20	0,40	17,60	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
5	SUPERESTRUTURA							
5.1	CONCRETO ARMADO - PILARES EDIFICAÇÃO							
5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	317,00	1,20	1,00	7,10	2.700,84	estimativa
5.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,25	1,00	1,00	1,00	22,25	estimativa
5.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.549,64	1,00	1,00	1,00	2.549,64	estimativa
5.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.007,03	1,00	1,00	1,00	2.007,03	estimativa
5.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.795,92	1,00	1,00	1,00	1.795,92	estimativa
5.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	548,78	1,00	1,00	1,00	548,78	estimativa
5.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.144,18	1,00	1,00	1,00	2.144,18	estimativa
5.1.8	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	317,00	0,40	0,20	7,10	180,06	estimativa
5.1.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	317,00	0,40	0,20	7,10	180,06	estimativa
5.2	CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO							
5.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	98,00	1,00	1,00	4,50	441,00	estimativa
5.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.116,80	1,00	1,00	1,00	2.116,80	estimativa
5.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	529,20	1,00	1,00	1,00	529,20	estimativa
5.2.4	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	98,00	0,20	0,30	4,50	26,46	estimativa
5.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	98,00	0,20	0,30	4,50	26,46	estimativa
5.3	CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO							
5.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,00	16,00		1,00	16,00	estimativa
5.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	79,44	1,00	1,00	1,00	79,44	estimativa
5.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,61	1,00	1,00	1,00	27,61	estimativa
5.3.4	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	1,10			1,10	estimativa
5.3.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	1,10			1,10	estimativa
5.4	CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO							
5.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,00	1.270,61	1,00	1,20	1.524,73	estimativa
5.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	254,09	1,00	1,00	1,00	254,09	estimativa
5.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.850,93	1,00	1,00	1,00	1.850,93	estimativa
5.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.894,68	1,00	1,00	1,00	2.894,68	estimativa
5.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.382,96	1,00	1,00	1,00	2.382,96	estimativa
5.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.127,22	1,00	1,00	1,00	2.127,22	estimativa
5.4.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	493,86	1,00	1,00	1,00	493,86	estimativa
5.4.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	377,69	1,00	1,00	1,00	377,69	estimativa
5.4.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.521,46	1,00	1,00	1,00	2.521,46	estimativa
5.4.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	1.270,61	0,20	0,60	152,47	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
5.4.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	1.270,61	0,20	0,60	152,47	estimativa
5.5	CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO							
5.5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,00	291,50	1,00	0,60	174,90	estimativa
5.5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	525,94	1,00	1,00	1,00	525,94	estimativa
5.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	41,74	1,00	1,00	1,00	41,74	estimativa
5.5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,47	1,00	1,00	1,00	3,47	estimativa
5.5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	259,57	1,00	1,00	1,00	259,57	estimativa
5.5.6	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	291,50	0,20	0,30	17,49	estimativa
5.5.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	291,50	0,20	0,30	17,49	estimativa
5.6	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS							
5.6.1	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	1,00	472,32	1,00	1,00	472,32	estimativa
5.7	CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA							
5.7.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,00	84,00	0,20	1,00	16,80	estimativa
5.7.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	1,00	16,00	26,00	1,00	416,00	estimativa
5.7.3	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	615,68	1,00	1,00	1,00	615,68	estimativa
5.7.4	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	16,00	26,00	0,07	29,12	estimativa
5.7.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	16,00	26,00	0,07	29,12	estimativa
5.7.6	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	1,00	16,00	26,00	0,05	20,80	estimativa
5.8	CONCRETO ARMADO - LAJE EDIFICAÇÃO E RAMPA							
5.8.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,00	4.032,82		1,00	4.032,82	estimativa
5.8.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24.196,80	1,00	1,00	1,00	24.196,80	estimativa
5.8.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16.131,20	1,00	1,00	1,00	16.131,20	estimativa
5.8.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32.262,40	1,00	1,00	1,00	32.262,40	estimativa
5.8.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.065,60	1,00	1,00	1,00	8.065,60	estimativa
5.8.6	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	4.032,82		0,20	806,56	estimativa
5.8.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	4.032,82		0,20	806,56	estimativa
5.9	CONCRETO ARMADO - LAJE - LIXO E GÁS							
5.9.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,00	14,57		1,00	14,57	estimativa
5.9.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	1,00	1,00	1,00	54,75	estimativa
5.9.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	1,00	1,00	1,00	54,75	estimativa
5.9.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	1,00	1,00	1,00	54,75	estimativa
5.9.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,75	1,00	1,00	1,00	54,75	estimativa
5.9.6	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	14,57		0,15	2,19	estimativa
5.9.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	14,57		0,15	2,19	estimativa
5.10	CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO							
5.10.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,00	4,51		1,00	4,51	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
5.10.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,21	1,00	1,00	1,00	62,21	estimativa
5.10.3	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	4,51		0,15	0,68	estimativa
5.10.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	4,51		0,15	0,68	estimativa
5.11	ESTRUTURA METÁLICA QUADRA E COBERTURA							
5.11.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG), EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	KG	78.851,30	1,00	1,00	1,00	78.851,30	estimativa
6	PISO DE CONCRETO							
6.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM							
6.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1,00	1.267,05		1,00	1.267,05	estimativa
6.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM*. AF_01/2024	M3	1,00	1.267,05		0,05	63,35	estimativa
6.1.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1,00	1.267,05		1,00	1.267,05	estimativa
6.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,00	1.267,05		0,07	88,69	estimativa
6.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM							
6.2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1,00	2.060,17		1,00	2.060,17	estimativa
6.2.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM*. AF_01/2024	M3	1,00	1.267,05		0,05	63,35	estimativa
6.2.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1,00	1.267,05		1,00	1.267,05	estimativa
6.2.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,00	1.267,05		0,07	88,69	estimativa
7	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL							
7.1	ELEMENTOS VAZADOS							
7.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,00	128,36		1,00	128,36	estimativa
7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							
7.2.1	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	1,00	3.504,29		1,00	3.504,29	estimativa
7.2.2	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	1,00	562,79		1,00	562,79	estimativa
7.2.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	1,00	14,04		1,00	14,04	estimativa
7.2.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1,00	10,28		1,00	10,28	estimativa
7.2.5	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	1,00	2.093,28	1,00	1,00	2.093,28	estimativa
7.3	DIVISÓRIAS							
7.3.1	DIVISÓRIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	M2	1,00	42,50		1,00	42,50	estimativa
7.3.2	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70 MM, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	M2	1,00	39,74		1,00	39,74	estimativa
7.3.3	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	1,00	101,79		1,00	101,79	estimativa
7.3.4	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.02_10/2021	M2	1,00	7,20		1,00	7,20	estimativa
7.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO							
7.4.1	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	1,00	291,50	1,00	2,70	787,05	
7.4.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	1,00	291,50	1,00	1,00	291,50	
8	ESQUADRIAS							
8.1	PORTAS DE MADEIRA							
8.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	30,00				30,00	conforme projeto
8.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR, 90X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00				16,00	conforme projeto
8.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
8.2.1	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	UN	20,00				20,00	conforme projeto
8.2.2	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00				6,00	conforme projeto

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
8.2.3	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	m2	13,32				13,32	conforme projeto
8.3	PORTAS EM ALUMÍNIO E PORTA DE VIDRO							
8.3.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2		68,85			68,85	conforme projeto
8.3.2	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM, INCLUSIVE FECHADURA, PUXADOR, TRILHOS E ROLDANAS	M2		39,69			39,69	conforme projeto
8.4	JANELAS DE ALUMÍNIO							
8.4.1	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		16,80			16,80	conforme projeto
8.4.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2		1,32			1,32	conforme projeto
8.4.3	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		248,45			248,45	conforme projeto
8.4.4	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, MOLDURA-VIDRO, TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO	M2		5,46			5,46	guilhotina
8.4.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPAS DE POLICARBONATO, E=8MM EM ESQUADRIAS.	M²		5,46			5,46	guilhotina
8.5	VIDROS							
8.5.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2		22,00			22,00	
8.6	ESQUADRIA - GERAL							
8.6.1	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	M2		20,86			20,86	
9	SISTEMAS DE COBERTURA							
9.1	EDIFICAÇÃO							
9.1.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2	1,00	2.663,90		1,00	2.663,90	
9.1.2	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, DUPLA, TRAPEZOIDAL, PREENCHIMENTO PU=30 MM, PRÉ-PINTADA, E=0,6MM, ISOESTE OU SIMILAR - REV. 01	M2	1,00	2.663,90		1,00	2.663,90	
9.1.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	1,00	239,58	1,00	1,00	239,58	
9.1.4	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	1,00	260,14	1,00	1,00	260,14	
9.1.5	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	1,00	401,96	1,00	1,00	401,96	
9.1.6	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM	M	1,00	67,29	1,00	1,00	67,29	
9.2	QUADRA							
9.2.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2	1,00	724,81		1,00	724,81	
9.2.2	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, DUPLA, TRAPEZOIDAL, PREENCHIMENTO PU=30 MM, PRÉ-PINTADA, E=0,6MM, ISOESTE OU SIMILAR - REV. 01	M2	1,00	724,81		1,00	724,81	
9.2.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	1,00	64,60	1,00	1,00	64,60	
9.2.4	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	1,00	108,40	1,00	1,00	108,40	
9.2.5	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	1,00	108,40	1,00	1,00	108,40	
9.2.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO (M2)	M2	1,00	632,70	1,00	1,00	632,70	
9.2.7	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM	M	1,00	32,30	1,00	1,00	32,30	
10	IMPERMEABILIZAÇÃO							
10.1	VIGAS BALDRAMES, PAREDES E PISOS							
10.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1,00	2.419,98		1,00	2.419,98	
10.1.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	1,00	7,67		1,00	7,67	
10.1.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	1,00	7,67		1,00	7,67	
11	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							
11.1	EDIFICAÇÃO							
11.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	1,00	8.182,77		1,00	8.182,77	
11.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	1,00	8.182,77		1,00	8.182,77	

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
11.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, C/ PISO PORCELANATO UR BANUS NATURAL RET, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIA LIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	1,00	729,52		1,00	729,52	
11.1.4	CHAPISCO EM TETO, E=5MM, COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REV ISASA 08/2015	M2	1,00	2.364,05		1,00	2.364,05	
11.1.5	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,00	2.364,05		1,00	2.364,05	
11.1.6	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1,00	2.364,05		1,00	2.364,05	
11.1.7	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	M2	1,00	279,08	1,00	1,00	279,08	
11.2	MURO							
11.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1,00	1.574,10			1.574,10	
11.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1,00	1.574,10			1.574,10	
12	SISTEMAS DE PISOS							
12.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
12.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	1,00	2.018,49		1,00	2.018,49	
12.1.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	M2	1,00	2.018,49		1,00	2.018,49	
12.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, C/ PISO PORCELANATO UR BANUS NATURAL RET, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIA LIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	1,00	345,56		1,00	345,56	
12.1.4	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	1,00	53,28	1,00	1,00	53,28	
12.1.5	RODAPE ALTA RESISTÊNCIA, H = 7 CM	M	1,00	705,52	1,00	1,00	705,52	
12.1.6	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	1,00	92,51	1,00	1,00	92,51	
12.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA							
12.2.1	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUGOSO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	M2	1,00	862,07		1,00	862,07	
12.2.2	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	1,00	270,00	1,00	1,00	270,00	
12.2.3	COLCHÃO DE AREIA	M3	1,00	39,24			39,24	
12.2.4	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	1,00	697,03		1,00	697,03	
12.2.5	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1,00	170,48	1,00	1,00	170,48	
12.3	PAVIMENTAÇÃO QUADRA							
12.3.1	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	1,00	416,00		1,00	416,00	
12.3.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM	M2	1,00	416,00		1,00	416,00	
12.3.3	POLIMENTO DE PISO CIMENTADO - R1	M2	1,00	416,00		1,00	416,00	
13	PINTURAS E ACABAMENTOS							
13.1	EDIFICAÇÃO							
13.1.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	1,00	8.182,77		1,00	8.182,77	
13.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	1,00	8.182,77		1,00	8.182,77	
13.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,00	8.182,77		1,00	8.182,77	
13.1.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,00	8.182,77		1,00	8.182,77	
13.1.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,00	2.364,05		1,00	2.364,05	
13.1.6	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	1,00	2.364,05		1,00	2.364,05	
13.1.7	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,00	2.364,05		1,00	2.364,05	
13.2	MURETA							
13.2.1	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,00	1.574,10		1,00	1.574,10	
13.3	ESTRUTURA METÁLICA							
13.3.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,00	6.104,66		1,00	6.104,66	
13.4	QUADRA							
13.4.1	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	1,00	416,00		1,00	416,00	
13.4.2	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	1,00	352,55	1,00	1,00	352,55	
14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
14.1	TUBOS E CONEXÕES							
14.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,00	222,10	1,00	1,00	222,10	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
14.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,00	265,50	1,00	1,00	265,50	estimativa
14.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,00	165,10	1,00	1,00	165,10	estimativa
14.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,00	140,80	1,00	1,00	140,80	estimativa
14.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,00	64,90	1,00	1,00	64,90	estimativa
14.1.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58,00	1,00	1,00	1,00	58,00	estimativa
14.1.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	20,00	estimativa
14.1.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	48,00	1,00	1,00	1,00	48,00	estimativa
14.1.9	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	22,00	1,00	1,00	1,00	22,00	estimativa
14.1.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,00	1,00	1,00	1,00	18,00	estimativa
14.1.11	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
14.1.12	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
14.1.13	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	1,00	1,00	1,00	13,00	estimativa
14.1.14	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	1,00	1,00	1,00	14,00	estimativa
14.1.15	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
14.1.16	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
14.1.17	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
14.1.18	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
14.1.19	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
14.1.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	134,00	1,00	1,00	1,00	134,00	estimativa
14.1.21	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	129,00	1,00	1,00	1,00	129,00	estimativa
14.1.22	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	1,00	1,00	1,00	80,00	estimativa
14.1.23	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29,00	1,00	1,00	1,00	29,00	estimativa
14.1.24	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	estimativa
14.1.25	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	25,00	1,00	1,00	1,00	25,00	estimativa
14.1.26	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	63,00	1,00	1,00	1,00	63,00	estimativa
14.1.27	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	37,00	1,00	1,00	1,00	37,00	estimativa
14.1.28	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
14.1.29	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	1,00	1,00	1,00	27,00	estimativa
14.1.30	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	1,00	1,00	1,00	28,00	estimativa
14.1.31	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
14.1.32	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
14.1.33	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
14.1.34	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	1,00	1,00	1,00	13,00	estimativa
14.1.35	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
14.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS							
14.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	1,00	1,00	1,00	10,00	estimativa
14.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
14.2.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	estimativa
14.2.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	21,00	estimativa
14.2.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	28,00	1,00	1,00	1,00	28,00	estimativa
14.2.6	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
14.2.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
14.2.8	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
14.3	DIVERSOS							
14.3.1	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
14.3.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
14.4	SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA							
14.4.1	CISTERNA VERTICAL - RESERVATÓRIO ÁGUA DA CHUVA - 300 Litros	UNID.	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
14.4.2	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
14.4.3	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
14.5	CAIXA D'ÁGUA 30.000 L							
14.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 30.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO E BASE DE CONCRETO ARMADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
15	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
15.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
15.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	1,00	604,40	1,00	1,00	604,40	estimativa
15.1.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	1,00	235,90	1,00	1,00	235,90	estimativa
15.1.3	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1,00	83,50	1,00	1,00	83,50	estimativa
15.1.4	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1,00	79,60	1,00	1,00	79,60	estimativa
15.1.5	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1,00	51,50	1,00	1,00	51,50	estimativa
15.1.6	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	1,00	20,50	1,00	1,00	20,50	estimativa
15.1.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
15.1.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
15.1.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	179,00	1,00	1,00	1,00	179,00	estimativa
15.1.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	48,00	1,00	1,00	1,00	48,00	estimativa
15.1.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	57,00	1,00	1,00	1,00	57,00	estimativa
15.1.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
15.1.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
15.1.14	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
15.1.15	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
15.1.16	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	19,00	1,00	1,00	1,00	19,00	estimativa
15.2	ACESSÓRIOS							

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
15.2.1	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	19,00	1,00	1,00	1,00	19,00	estimativa
15.2.2	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	10,00	1,00	1,00	1,00	10,00	estimativa
16	INSTALAÇÃO SANITÁRIA							
16.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES							
16.1.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	142,60	1,00	1,00	142,60	estimativa
16.1.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	171,20	1,00	1,00	171,20	estimativa
16.1.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	45,50	1,00	1,00	45,50	estimativa
16.1.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	349,10	1,00	1,00	349,10	estimativa
16.1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	24,60	1,00	1,00	24,60	estimativa
16.1.6	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	60,00	1,00	1,00	1,00	60,00	estimativa
16.1.7	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	48,00	1,00	1,00	1,00	48,00	estimativa
16.1.8	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	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
16.1.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,00	1,00	1,00	1,00	16,00	estimativa
16.1.10	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	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
16.1.11	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	28,00	1,00	1,00	1,00	28,00	estimativa
16.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	42,00	1,00	1,00	1,00	42,00	estimativa
16.1.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00	1,00	1,00	1,00	10,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
16.1.14	JUNÇÃO SIMPLES, 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	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00	estimativa
16.1.15	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
16.1.16	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	67,00	1,00	1,00	1,00	67,00	estimativa
16.1.17	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	59,00	1,00	1,00	1,00	59,00	estimativa
16.1.18	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	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
16.1.19	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	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00	estimativa
16.1.20	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	19,00	1,00	1,00	1,00	19,00	estimativa
16.1.21	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	29,00	1,00	1,00	1,00	29,00	estimativa
16.1.22	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	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	estimativa
16.1.23	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00	estimativa
16.2	UNIDADE DE TRATAMENTO							
16.2.1	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
16.2.2	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
16.2.3	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
16.3	VENTILAÇÃO							
16.3.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	245,80	1,00	1,00	245,80	estimativa
16.3.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	1,00	83,80	1,00	1,00	83,80	estimativa
16.3.3	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	22,00	1,00	1,00	1,00	22,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
16.3.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
16.3.5	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	132,00	1,00	1,00	1,00	132,00	estimativa
16.3.6	JOELHO 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	20,00	1,00	1,00	1,00	20,00	estimativa
16.3.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
16.3.8	LUVA SIMPLES, 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	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
16.3.9	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	14,00	1,00	1,00	1,00	14,00	estimativa
16.3.10	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	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
16.3.11	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
16.3.12	TÊ. PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	86,00	1,00	1,00	1,00	86,00	estimativa
16.3.13	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,00	1,00	1,00	1,00	18,00	estimativa
16.3.14	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
16.4	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							
16.4.1	VASO SANITARIO C/CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA, LINHA VERSATO 07353/07570, CELIT E OU SIMILAR, INCL. ASSENTO CELITE VERSATO 07983 OU SIMILAR, CONJ. DE FIXAÇÃO DECA SP13 OU SIMILAR, ANEL DE VEDAÇÃO E ENGATE PLÁSTICO	UN	26,00	1,00	1,00	1,00	26,00	
16.4.2	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	26,00	1,00	1,00	1,00	26,00	
16.4.3	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	
16.4.4	ASSENTO ELEVADO PARA VASO SANITÁRIO, COM ARCO E TAMPA, COM 13 CM DE ALTURA, C OR BRANCA, ASTRA, REF. TAE13/T OU SIMILAR	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	
16.4.5	MICTÓRIO SIFONADO COM VÁLVULA DE DESCARGA EM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	
16.4.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	27,00	1,00	1,00	1,00	27,00	
16.4.7	CUBA DE AÇO INOX 304, DIMENSÕES 34 X 56CM, PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA, C/ VÁL VULA CROMADA (DECA REF 1623), SIFÃO CROMADO (DECA REF C1680), TORNEIRA CROMA DA (DECA LINHA C40 REF1159) E ENGATE DE PLÁSTICO OU SIMILARES - REV 03	UN	22,00	1,00	1,00	1,00	22,00	
16.4.8	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,80X0,60, C/ 02 CUBAS, SIFÃO CRO MADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA.	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
16.4.9	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO, ENCAPSULADO, C/ SIFÃO PLÁSTICO, VÁLVULA PLÁSTICA, ENGATE PVC OU SIMILARES	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	
16.4.10	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30" CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
16.4.11	TANQUE SIMPLES EM MÁRMORE SINTÉTICO C/ TORNEIRA CROMADA (DECA LINHA C23 REF 1 153) , C/ VÁLVULA DE PLÁSTICO CONJUNTO DE FIXAÇÃO, SIFÃO DE PLÁSTICO OU SIMILARES	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	
16.4.12	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	
16.4.13	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	
16.4.14	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	
16.4.15	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	26,00	1,00	1,00	1,00	26,00	
16.4.16	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	27,00	1,00	1,00	1,00	27,00	
16.4.17	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	28,00	1,00	1,00	1,00	28,00	
16.4.18	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	
16.4.19	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	
16.4.20	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	28,00	1,00	1,00	1,00	28,00	
16.4.21	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	55,00	1,00	1,00	1,00	55,00	
16.4.22	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	
16.4.23	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	
16.4.24	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	
16.4.25	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	
17	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL							
17.1	TUBOS E CONEXÕES							
17.1.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	1,00	35,20	1,00	1,00	35,20	estimativa
17.1.2	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
17.1.3	TÊ. EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
17.1.4	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
17.1.5	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
17.1.6	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							
18.1	EXTINTORES							
18.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	27,00	1,00	1,00	1,00	27,00	estimativa
18.1.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
18.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES							
18.2.1	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2024	UN	55,00	1,00	1,00	1,00	55,00	estimativa
18.2.2	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
18.2.3	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	11,00	1,00	1,00	1,00	11,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
18.2.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	1,00	361,70	1,00	1,00	361,70	estimativa
18.2.5	TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	17,00	1,00	1,00	1,00	17,00	estimativa
18.2.6	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
18.2.7	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
18.3	ACESSÓRIOS							
18.3.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
18.3.2	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
18.3.3	BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 1 1/2" CV	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
18.3.4	BOMBA PARA INCÊNDIO A DIESEL 05 CV, RECALQUE/SUCÇÃO DE 2", VAZÃO MAX. DE 36, 00 M³/H, HMAN= 08 M.C.A	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
18.3.5	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO ELETROLÍTICO - LEVE, D= 3/4"	M	620,00	1,00	1,00	1,00	620,00	estimativa
18.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	310,00	1,00	1,00	1,00	310,00	estimativa
18.3.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
18.3.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	1,00	1,00	1,00	13,00	estimativa
18.3.9	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
18.3.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	310,00	1,00	1,00	1,00	310,00	estimativa
18.3.11	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
18.4	HIDRANTES							
18.4.1	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	13,00	1,00	1,00	1,00	13,00	estimativa
18.4.2	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
18.4.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
18.4.4	REGISTRO DE RECALQUE, HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL, 65 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
18.5	SINALIZAÇÕES							
18.5.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	91,00	1,00	1,00	1,00	91,00	estimativa
18.5.2	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	36,00	1,00	1,00	1,00	36,00	estimativa
19	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V							
19.1	QUADROS							
19.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
19.1.3	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
19.1.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
19.1.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
19.1.6	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
19.2	DISJUNTORES							
19.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	94,00	1,00	1,00	1,00	94,00	estimativa
19.2.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	39,00	1,00	1,00	1,00	39,00	estimativa
19.2.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
19.2.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	14,00	1,00	1,00	1,00	14,00	estimativa
19.2.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
19.2.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15,00	1,00	1,00	1,00	15,00	estimativa
19.2.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
19.2.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.2.9	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	32,00	1,00	1,00	1,00	32,00	estimativa
19.2.10	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
19.2.11	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.2.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.2.13	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.3	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS							
19.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.803,50	1,00	1,00	1,00	1.803,50	estimativa
19.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	164,50	1,00	1,00	1,00	164,50	estimativa
19.3.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,10	1,00	1,00	1,00	1,10	estimativa
19.3.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
19.3.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	59,70	1,00	1,00	1,00	59,70	estimativa
19.3.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	52,40	1,00	1,00	1,00	52,40	estimativa
19.3.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	147,10	1,00	1,00	1,00	147,10	estimativa
19.3.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	55,00	1,00	1,00	1,00	55,00	estimativa
19.3.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	962,00	1,00	1,00	1,00	962,00	estimativa
19.3.10	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
19.3.11	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	14,00	1,00	1,00	1,00	14,00	estimativa
19.3.12	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	82,00	1,00	1,00	1,00	82,00	estimativa
19.3.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	28,00	1,00	1,00	1,00	28,00	estimativa
19.3.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	16,00	1,00	1,00	1,00	16,00	estimativa
19.3.15	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	165,00	1,00	1,00	1,00	165,00	estimativa
19.3.16	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	16,00	1,00	1,00	1,00	16,00	estimativa
19.3.17	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	34,00	1,00	1,00	1,00	34,00	estimativa
19.3.18	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.3.19	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	14,00	1,00	1,00	1,00	14,00	estimativa
19.3.20	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	25,00	1,00	1,00	1,00	25,00	estimativa
19.4	CABOS E FIOS CONDUTORES							
19.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	13.741,10	1,00	1,00	1,00	13.741,10	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
19.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.479,50	1,00	1,00	1,00	3.479,50	estimativa
19.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.893,90	1,00	1,00	1,00	2.893,90	estimativa
19.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	573,60	1,00	1,00	1,00	573,60	estimativa
19.4.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	623,80	1,00	1,00	1,00	623,80	estimativa
19.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	604,00	1,00	1,00	1,00	604,00	estimativa
19.4.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	434,00	1,00	1,00	1,00	434,00	estimativa
19.4.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	375,00	1,00	1,00	1,00	375,00	estimativa
19.4.9	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	52,80	1,00	1,00	1,00	52,80	estimativa
19.4.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	211,20	1,00	1,00	1,00	211,20	estimativa
19.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	68,40	1,00	1,00	1,00	68,40	estimativa
19.4.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	273,60	1,00	1,00	1,00	273,60	estimativa
19.5	ELETROCALHAS							
19.5.1	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	277,10	1,00	1,00	1,00	277,10	estimativa
19.5.2	SUORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	M	160,10	1,00	1,00	1,00	160,10	estimativa
19.5.3	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	2,90	1,00	1,00	1,00	2,90	estimativa
19.5.4	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	3,40	1,00	1,00	1,00	3,40	estimativa
19.6	ILUMINAÇÃO E TOMADAS							
19.6.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	238,00	1,00	1,00	1,00	238,00	estimativa
19.6.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	44,00	1,00	1,00	1,00	44,00	estimativa
19.6.3	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
19.6.4	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
19.6.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32,00	1,00	1,00	1,00	32,00	estimativa
19.6.6	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	21,00	estimativa
19.6.7	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.6.8	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
19.6.9	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 32/40W OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF.FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LAMPADA TUBO LE D - REV 01	UN	37,00	1,00	1,00	1,00	37,00	estimativa
19.6.10	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR	UN	27,00	1,00	1,00	1,00	27,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
19.6.11	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	109,00	1,00	1,00	1,00	109,00	estimativa
19.6.12	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	76,00	1,00	1,00	1,00	76,00	estimativa
19.6.13	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
20	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							
20.1	DUTOS							
20.1.1	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,00	282,00	1,00	1,00	282,00	estimativa
20.1.2	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,00	43,00	1,00	1,00	43,00	estimativa
20.1.3	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,00	325,00	1,00	1,00	325,00	estimativa
20.2	DRENO							
20.2.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	1,00	150,70	1,00	1,00	150,70	estimativa
20.2.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	270,00	1,00	1,00	1,00	270,00	estimativa
20.2.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,00	276,30	1,00	1,00	276,30	estimativa
20.2.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
20.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	67,00	1,00	1,00	1,00	67,00	estimativa
20.2.6	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	21,00	estimativa
20.2.7	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	77,00	1,00	1,00	1,00	77,00	estimativa
21	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							
21.1	EQUIPAMENTOS PASSIVOS							
21.1.1	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	15,00	1,00	1,00	1,00	15,00	estimativa
21.1.2	RACK FECHADO 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
21.1.3	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
21.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE 19" X 8U X 450MM	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
21.2	CABOS							
21.2.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	6.625,30	1,00	1,00	1,00	6.625,30	estimativa
21.3	ACESSÓRIOS							
21.3.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	179,00	1,00	1,00	1,00	179,00	estimativa
21.3.2	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	34,00	1,00	1,00	1,00	34,00	estimativa
21.3.3	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	54,00	1,00	1,00	1,00	54,00	estimativa
21.3.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	104,00	1,00	1,00	1,00	104,00	estimativa
21.3.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
21.3.6	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	14,00	1,00	1,00	1,00	14,00	estimativa
21.3.7	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
21.3.8	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	39,00	1,00	1,00	1,00	39,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
21.3.9	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
21.3.10	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
21.3.11	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
21.4	CAIXAS E QUADROS							
21.4.1	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
21.4.2	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
21.4.3	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
21.5	ELETROCALHA E ELETRODUTOS							
21.5.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	218,00	1,00	1,00	1,00	218,00	estimativa
21.5.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	286,40	1,00	1,00	1,00	286,40	estimativa
21.5.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9,90	1,00	1,00	1,00	9,90	estimativa
21.5.4	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	29,80	1,00	1,00	1,00	29,80	estimativa
21.5.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	23,60	1,00	1,00	1,00	23,60	estimativa
21.5.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	141,80	1,00	1,00	1,00	141,80	estimativa
21.5.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	34,00	1,00	1,00	1,00	34,00	estimativa
21.5.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	36,30	1,00	1,00	1,00	36,30	estimativa
21.5.9	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	223,30	1,00	1,00	1,00	223,30	estimativa
22	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA							
22.1	DUTOS E EQUIPAMENTOS							
22.1.1	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO G-220 AISI 304 LIGA 18.8, TIPO PAREDE, COM FILTROS INERCIAIS, CALHA COLETORA DE GORDURA E LUMINÁRIA, DIMENSÕES: LARG.=1700 X PROF.=1300 X ALT.=450MM	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
22.1.2	EXAUSTOR ELETROMEICÂNICO INDUSTRIAL D= 400MM	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
22.1.3	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
22.1.4	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº18 COM DIAM=300MM, PARA SISTEMA EXAUSTÃO (OBRA: M ERCADE DE LAGARTO)	M	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
22.1.5	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 100CM	M	10,00	1,00	1,00	1,00	10,00	estimativa
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							
23.1	CABOS E EQUIPAMENTOS							
23.1.1	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
23.1.2	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	37,00	1,00	1,00	1,00	37,00	estimativa
23.1.3	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
23.1.4	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/11 TERMINAIS DE P RESSÃO C/BARRAMENTO	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
23.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,00	1,25			1,25	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
23.1.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,00	0,50			0,50	estimativa
23.1.7	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	26,00	1,00	1,00	1,00	26,00	estimativa
23.1.8	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	1,00	70,00	1,00	1,00	70,00	estimativa
23.1.9	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	1,00	616,00	1,00	1,00	616,00	estimativa
23.1.10	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
23.1.11	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	37,00	1,00	1,00	1,00	37,00	estimativa
23.1.12	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	26,00	1,00	1,00	1,00	26,00	estimativa
23.1.13	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,32	1,00	1,00	1,00	33,32	estimativa
23.1.14	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	180,00	1,00	1,00	1,00	180,00	estimativa
24	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
24.1	BANCOS, BANCADAS, EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS, MASTRO E MOBILIÁRIO							
24.1.1	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UNID.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.1.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	1,00	89,08		1,00	89,08	estimativa
24.1.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 2CM	M2	1,00	29,16		1,00	29,16	estimativa
24.1.4	ESCANINHOS E PRATELERIAS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	UNID.	1,00	351,25		1,00	351,25	estimativa
24.1.5	TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=75CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESMALTE SINTETICO, EXCETO BASE DE CONCRETO E PINT URA DE ACABAMENTO	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
24.1.6	BANCO DE MADEIRA VERNIZ 7 REGUAS/SUORTES FERRO FUN	M	1,00	71,20	1,00	1,00	71,20	estimativa
24.1.7	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	1,00	237,12	1,00	1,00	237,12	estimativa
24.1.8	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	118,00	1,00	1,00	1,00	118,00	estimativa
24.1.9	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDE S DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.1.10	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.1.11	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.1.12	TABELA PARA BASQUETE OFICIAL EM LAMINADO NAVAL, MEDINDO 1,80X1,20M, INCLUSIVE AROS FIXO METAL E REDES	PAR	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.1.13	ESTRUTURA METÁLICA MÓVEL, P/ TABELA E CESTA DE BASQUETE, PADRÃO OFICIAL EM T UBO GALVANIZADO 2"	PAR	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
24.1.14	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	M2	1,00	110,00	2,00	1,00	220,00	estimativa
24.2	SUBESTAÇÃO							
24.2.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/1000 - FORNECIMENTO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.2.2	INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA 125A (VKA 3125N TELEMECANIQUE OU SIMILAR) - REV 01	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
24.2.3	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
24.2.4	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
24.2.5	CABO DE ALUMINIO NU ACSR/CAA 6 FIOS - 4/0 AWG - FORNECIMENTO	KG	15,00	1,00	1,00	1,00	15,00	estimativa
24.2.6	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,00	70,00	1,00	1,00	70,00	estimativa
24.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,00	24,00	1,00	1,00	24,00	estimativa
24.2.9	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 3"	M	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
24.2.10	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO DE 3"	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
24.2.11	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
24.2.12	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (2,27M/KG)	KG	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00	estimativa
24.2.13	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
24.2.14	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
24.2.15	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
24.2.16	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	24,00	1,00	1,00	1,00	24,00	estimativa
24.2.17	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
24.2.18	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
24.2.19	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
24.2.20	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	UN	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	estimativa
24.2.21	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	estimativa
24.2.22	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
24.2.23	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
24.2.24	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 350 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 65KA	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.2.25	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.2.26	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1,00	4,00		1,00	4,00	estimativa
24.2.27	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1,00	8,00		1,00	8,00	estimativa
24.2.28	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,00	8,00		1,00	8,00	estimativa
24.2.29	CABO DE COBRE NÚ 35 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (3,16M/KG)	KG	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
24.2.30	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 95 MM²	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
24.2.31	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00	estimativa
24.2.32	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 85MM, D=3"	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
24.2.33	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.2.34	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.2.35	FORNECIMENTO DE FITA AUTO FUSÃO 19 MM X 10 M	UN	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	estimativa
24.2.36	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
24.2.37	ISOLADOR, TIPO DISCO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa
24.2.38	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	estimativa
24.2.39	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUIROS PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	1,00	1,00	1,00	12,00	estimativa
24.2.40	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUIROS PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	estimativa
24.2.41	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUIROS PARA CABO DE 95 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	1,00	1,00	1,00	18,00	estimativa
24.2.42	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UN	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	estimativa

MEMORIAL DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. (Q)	DIMENSÕES (M)			TOTAL	DESCRIÇÃO
				COMP. (A)	LARG. (B)	ALT. (H)		
24.2.43	FORNECIMENTO DE CONECTOR CUNHA 4-2 AWG - 6 A 1/0	UN	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	estimativa
24.2.44	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	estimativa
25	SERVIÇOS FINAIS							
25.1	LIMPEZA							
25.1.1	LIMPEZA GERAL	M2	1,00	6.145,90		1,00	6.145,90	estimativa

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS							
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU001	SEPRO	ADMINSITRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,0000	R\$ 588.357,48	R\$ 588.357,48
COMPOSIÇÃO	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,0000	R\$ 165,82	R\$ 79.593,60
COMPOSIÇÃO	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,0000	R\$ 47,20	R\$ 45.312,00
COMPOSIÇÃO	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0000	R\$ 10.600,82	R\$ 127.209,84
COMPOSIÇÃO	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0000	R\$ 8.023,51	R\$ 96.282,12
COMPOSIÇÃO	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0000	R\$ 6.557,29	R\$ 78.687,48
COMPOSIÇÃO	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0000	R\$ 8.951,30	R\$ 107.415,60
COMPOSIÇÃO	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0000	R\$ 4.488,07	R\$ 53.856,84
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU002	SEPRO	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00000	R\$ 1.239,20	R\$ 1.239,20
COMPOSIÇÃO	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	300,0000	R\$ 2,41	R\$ 723,00
COMPOSIÇÃO	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0000	R\$ 25,81	R\$ 516,20
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU003	SEPRO	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00000	R\$ 1.239,20	R\$ 1.239,20
COMPOSIÇÃO	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	300,0000	R\$ 2,41	R\$ 723,00
COMPOSIÇÃO	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0000	R\$ 25,81	R\$ 516,20
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU004	SEPRO	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70 MM, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	M2	1,00000	R\$ 496,16	R\$ 496,16
COMPOSIÇÃO	157	SBC	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO 1,3mm 1,25x3,08m (3,85m2)FOS/BRILHO	M2	2,2700	R\$ 39,74	R\$ 90,21
INSUMO	34665	SINAPI	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	M2	1,0500	R\$ 67,68	R\$ 71,06
INSUMO	8272	SBC	COLA PARA LAMINADO FORMICA 3,78kg/m2	KG	0,5600	R\$ 36,76	R\$ 20,59
COMPOSIÇÃO	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,5430	R\$ 26,24	R\$ 145,45
COMPOSIÇÃO	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,1810	R\$ 32,59	R\$ 168,85
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU005	SEPRO	KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR, 90X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00000	R\$ 1.734,86	R\$ 1.734,86
COMPOSIÇÃO	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	10,0000	R\$ 12,14	R\$ 121,40
COMPOSIÇÃO	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000	R\$ 504,14	R\$ 504,14
COMPOSIÇÃO	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBOITR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000	R\$ 213,14	R\$ 213,14
COMPOSIÇÃO	90825	SINAPI	FECHADURA DE EMBOITR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000	R\$ 785,02	R\$ 785,02
COMPOSIÇÃO	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000	R\$ 25,81	R\$ 33,55
COMPOSIÇÃO	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000	R\$ 32,59	R\$ 42,37
COMPOSIÇÃO	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	R\$ 25,84	R\$ 10,18
INSUMO	10491	SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	M2	0,0625	R\$ 283,33	R\$ 17,71
INSUMO	39961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,3570	R\$ 20,60	R\$ 7,35
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU006	SEPRO	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	m2	1,00000	R\$ 196,95	R\$ 196,95
INSUMO	11026	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	15,6000	R\$ 11,03	R\$ 172,07

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS							
COMPOSIÇÃO	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4260	R\$ 32,59	R\$ 13,88
COMPOSIÇÃO	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4260	R\$ 25,81	R\$ 11,00
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU007	SEPRO	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO (M2)	M2	1,00000	R\$ 63,75	R\$ 63,75
COMPOSIÇÃO	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0100	R\$ 40,57	R\$ 0,41
COMPOSIÇÃO	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0090	R\$ 41,77	R\$ 0,38
INSUMO	11029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA. INCLUI PORCA E	CJ	8,1500	R\$ 1,83	R\$ 14,91
INSUMO	7243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 41,21	R\$ 48,05
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU008	SEPRO	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	M2	1,00000	R\$ 32,95	R\$ 32,95
INSUMO	44396	SINAPI	COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,0403	R\$ 44,43	R\$ 1,79
INSUMO	6186	SINAPI	RODAPE DE MADEIRA MACICA CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *1,5 X 7 CM	M	1,0350	R\$ 14,50	R\$ 15,01
COMPOSIÇÃO	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3635	R\$ 33,68	R\$ 12,24
COMPOSIÇÃO	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1514	R\$ 25,81	R\$ 3,91
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU009	SEPRO	CISTERNA VERTICAL - RESERVATÓRIO ÁGUA DA CHUVA - 300 Litros	UNID.	1,00000	R\$ 1.708,48	R\$ 1.708,48
INSUMO	56326	SBC	CISTERNA WATERBOX 97 LITROS ACQUALIMP	UN	3,0928	R\$ 499,90	R\$ 1.546,09
COMPOSIÇÃO	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0350	R\$ 26,27	R\$ 27,19
COMPOSIÇÃO	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$ 33,80	R\$ 135,20
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU010	SEPRO	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UNID.	1,00000	R\$ 3.256,80	R\$ 3.256,80
INSUMO	11002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,8500	R\$ 32,08	R\$ 27,27
INSUMO	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,8500	R\$ 47,91	R\$ 40,72
INSUMO	3768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	2,1000	R\$ 2,85	R\$ 5,99
INSUMO	43648	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	L	0,8500	R\$ 31,87	R\$ 27,09
INSUMO	21014	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	M	11,0000	R\$ 110,31	R\$ 1.213,41
INSUMO	21015	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	M	10,5000	R\$ 126,73	R\$ 1.330,67
COMPOSIÇÃO	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5000	R\$ 28,18	R\$ 98,63
COMPOSIÇÃO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9100	R\$ 34,28	R\$ 65,47

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS							
COMPOSIÇÃO	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5000	R\$ 35,69	R\$ 124,92
COMPOSIÇÃO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,5000	R\$ 25,81	R\$ 322,63
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU011	SEPRO	ESCANINHOS E PRATELERIAS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	UNID.	1,00000	R\$ 268,34	R\$ 268,34
INSUMO	34660	SINAPI	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 1 FACE, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	M2	1,1500	R\$ 66,80	R\$ 76,82
COMPOSIÇÃO	4780	ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, COMPOUND ADESIVO, VEDACIT OU SIMILAR, APLICAÇÃO EM CHUMBAMENTO E COLAGEM DOS MAIS DIVERSOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	M2	1,0000	R\$ 86,40	R\$ 86,40
COMPOSIÇÃO	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8000	R\$ 32,59	R\$ 58,66
COMPOSIÇÃO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8000	R\$ 25,81	R\$ 46,46
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU012	SEPRO	PROJETO ESTRUTURAL COM RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2	1,00000	R\$ 15,91	R\$ 15,91
COMPOSIÇÃO	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08695	R\$ 145,87	R\$ 12,68
COMPOSIÇÃO	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08695	R\$ 37,11	R\$ 3,23
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VL UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	CPU013	SEPRO	PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, PLUVIAIS, ELÉTRICA, LÓGICA, SPDA, COMBATE A INCÊNDIO E CLIMATIZAÇÃO COM RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2	1,00000	R\$ 33,32	R\$ 33,32
COMPOSIÇÃO	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1821	R\$ 145,87	R\$ 26,56
COMPOSIÇÃO	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1821	R\$ 37,11	R\$ 6,76

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo do percentual do BDI recomendada pelo relatório do acórdão TCU – 2369/2011 e TCU – 2622/2013, conforme demonstrado.

Tipo de Obra do Empreendimento	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
Conforme Legislação Tributária Municipal, Base de Cálculo Para o ISS - Mão de Obra (%)	60,00%
Sobre a Base de Cálculo, Definir a Respectiva Alíquota do ISS (entre 2% e 5%) "TXF = 5% x 60% = 3%"	4,00%

ITENS	SIGLAS	ADOTADO (%)	SITUAÇÃO	INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE		
				1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Administração Central	AC	4,61%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,71%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
TOTAL (AC + SG + R + DF + L)	-	15,30%	OK	11,52%	14,70%	18,12%
ISS (Variável de Acordo Com o Município)	ISS	3,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
PIS (Programa de Integração Social)	PIS	0,65%	OK	0,65%	0,65%	0,65%
COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social)	ISS	3,00%	OK	3,00%	3,00%	3,00%
CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
TOTAL TRIBUTOS (ISS + PIS + COFINS)	I	6,65%	OK	3,65%	10,65%	13,15%
BDI "SEM DESONERAÇÃO" (Fórmula Acórdão TCU Nº 2622/2013)	BDI	24,23%	OK	20,34%	22,12%	25,00%

Os tributos (I) aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável, conforme município de 2 a 5% e, em alguns casos, isento). ISS de Teixeira de Freitas - Bahia = 3,00%.

Para o cálculo do BDI foi considerado a equação proposta pelo relatório que fundamentou o Acórdão nº 2622/2013, ilustrada abaixo:

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right] \times 100$$

BDI

24,23

%

Ac = Administração Local; S = Seguro; R = Risco; G = Garantia; DF = Despesas Financeiras; L = Lucro; I = Impostos.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi **SEM Desoneração**, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	FF	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL ITEM (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.017.542,37	FIS.	95,00%											5,00%	100,00%
			FIN.	R\$ 966.665,25	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 50.877,12	R\$ 1.017.542,37
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 730.916,50	FIS.	8,35%	8,35%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%
			FIN.	R\$ 61.031,53	R\$ 61.031,53	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 60.885,34	R\$ 730.916,50
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 690.895,62	FIS.	90,00%	10,00%											100,00%
			FIN.	R\$ 621.806,06	R\$ 69.089,56	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 690.895,62
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 1.338.352,54	FIS.		50,00%	50,00%										100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ 669.176,27	R\$ 669.176,27	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.338.352,54
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 6.915.652,77	FIS.				50,00%	50,00%								100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	#####	R\$ 3.457.826,39	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 6.915.652,77
6	PISO DE CONCRETO	R\$ 250.035,73	FIS.						100,00%							100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 250.035,73	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 250.035,73
7	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 748.531,18	FIS.							50,00%	50,00%					100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 374.265,59	R\$ 374.265,59	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 748.531,18
8	ESQUADRIAS	R\$ 295.760,47	FIS.								20,00%				80,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 59.152,09	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 236.608,38	R\$ 295.760,47
9	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 2.042.742,94	FIS.								100,00%					100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.042.742,94	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.042.742,94
10	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 151.145,38	FIS.			80,00%		20,00%								100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ 120.916,30	R\$ -	R\$ 30.229,08	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ 151.145,38
11	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 1.443.262,25	FIS.									50,00%	50,00%			100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 721.631,13	R\$ 721.631,13	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.443.262,25
12	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 810.590,51	FIS.									50,00%	50,00%			100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 405.295,26	R\$ 405.295,26	R\$ -	R\$ -	R\$ 810.590,51
13	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 1.288.205,85	FIS.											50,00%	50,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 644.102,93	R\$ 644.102,93	R\$ 1.288.205,85
14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 161.023,37	FIS.								100,00%					100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 161.023,37	R\$ -	R\$ -			R\$ 161.023,37
15	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 144.336,30	FIS.								100,00%					100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 144.336,30	R\$ -	R\$ -			R\$ 144.336,30
16	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 253.425,94	FIS.				5,00%	10,00%	10,00%	20,00%	30,00%	25,00%				100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 12.671,30	R\$ 25.342,59	R\$ 25.342,59	R\$ 50.685,19	R\$ 76.027,78	R\$ 63.356,49	R\$ -			R\$ 253.425,94
17	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 3.186,58	FIS.				5,00%	5,00%	10,00%	20,00%	25,00%	25,00%	10,00%			100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 159,33	R\$ 159,33	R\$ 318,66	R\$ 637,32	R\$ 796,65	R\$ 796,65	R\$ 318,66			R\$ 3.186,58
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 161.670,69	FIS.				50,00%				50,00%					100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 80.835,35	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 80.835,35	R\$ -	R\$ -			R\$ 161.670,69
19	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$ 589.388,55	FIS.				10,00%				10,00%		70,00%		10,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 58.938,86	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 58.938,86	R\$ -	R\$ 412.571,99	R\$ -	R\$ 58.938,86	R\$ 589.388,55
20	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 65.847,68	FIS.				10,00%				10,00%		70,00%		10,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.584,77	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.584,77	R\$ -	R\$ 46.093,38	R\$ -	R\$ 6.584,77	R\$ 65.847,68
21	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 160.835,44	FIS.				10,00%				10,00%		70,00%		10,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 16.083,54	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 16.083,54	R\$ -	R\$ 112.584,81	R\$ -	R\$ 16.083,54	R\$ 160.835,44
22	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	R\$ 13.444,65	FIS.										55,00%		45,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.394,56	R\$ -	R\$ 6.050,09	R\$ 13.444,65
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 73.930,30	FIS.				50,00%					50,00%				100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 36.965,15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 36.965,15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 73.930,30
24	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 497.107,70	FIS.									15,00%			85,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 74.566,16	R\$ -	R\$ -	R\$ 422.541,55	R\$ 497.107,70
25	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 20.834,60	FIS.												100,00%	100,00%
			FIN.	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 20.834,60
RESUMO DO MÊS (R\$)			FIS.	R\$ 0,08	R\$ 0,04	R\$ 0,04	R\$ 0,19	R\$ 0,18	R\$ 0,02	R\$ 0,02	R\$ 0,16	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 0,04	R\$ 0,08	100,00%
			FIN.	#####	R\$ 799.297,36	R\$ 850.977,92	#####	R\$ 3.574.442,73	R\$ 336.582,33	R\$ 486.473,44	R\$ 3.081.672,58	R\$ 1.363.496,16	R\$ 1.766.775,11	R\$ 704.988,27	R\$ 1.523.507,17	#####
ACUMULADO NO MÊS (R\$)			FIS.	R\$ 0,08	R\$ 0,12	16,61%	35,39%	53,38%	55,07%	57,52%	73,03%	79,89%	88,78%	92,33%	100,00%	100,00%
			FIN.	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####