

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO THOMÉ DAS LETRAS

OBRA: PORTAL DE SOBRADINHO

ITEM	CÓDIGO (SINAPI / SETOP)	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE.	CÁLCULO	CONSIDERAÇÕES
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA				
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,48	1,80x3,60	Placa de obra de 1,80x3,60m
1.2	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	mês	4,00	4x1	Prazo de obra de 4 meses
1.3	ED-50163	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	m	68,30	68,30x1	Cercamento da área do pórtico com offset de 2,00m
1.4	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	4,00	4x1	Prazo de obra de 4 meses
1.5	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUIINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	1,00	1x1	Mobilização e desmobilização de um container
1.6	ED-16358	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	1,00	1x1	Ligações para o container
1.7	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,00	1x1	Ligação de água para o canteiro de obra
1.8	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,00	1x2	Ligação de energia para o canteiro de obra
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
2.1	COMP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	4,00	4x1	Administração local para prazo de obra de 4 meses
3.0		LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA				
3.1	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	un	6,00	6x1	Marcação da guarita e pilares externos
4.0		INFRAESTRUTURA, ESTRUTURA E FECHAMENTOS				
4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	m	28,78	24,03+4,75	Retângulo com offset de 1,5m da guarita e mais 4,75m para o lado do pilar
4.2	ED-29819	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	un	1,00	1x1	Mobilização e desmobilização do bate-estaca
4.3	ED-29820	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	km	184,00	92x2	Mobilização e desmobilização do bate-estaca
4.4	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	m	20,00	4x5,00	4 estacas com profundidade de 5,00m
4.5	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDOAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	16,96	2,17x1,55x4+2,19x0,80x2	Escavação com offset de 30cm dos elementos
4.6	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	1,98	(2,16x0,45x2+1,10x0,35+0,45x0,35x2)x0,75	Escavação com offset de 30cm dos elementos
4.7	95601	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	un	4,00	4x1	Arrasamento das 4 estacas
4.8	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	17,80	2,17x4+2,19x2+(2,16x2+1,10+0,45x2)x0,75	Lastro de 5cm em toda a área escavada
4.9	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	12,90	12,90x1	Ver projeto estrutural
4.10	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	8,90	8,90x1	Ver projeto estrutural
4.11	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	18,10	18,10x1	Ver projeto estrutural
4.12	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	45,60	45,60x1	Ver projeto estrutural
4.13	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	16,67	16,67x1	Ver projeto estrutural
4.14	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	20,90	20,90x1	Ver projeto estrutural


4.15	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	68,71	68,71x1	Ver projeto estrutural
4.16	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	5,09	5,09x1	Ver projeto estrutural
4.17	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	8,41	8,41x1	Ver projeto estrutural
4.18	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	8,50	8,50x1	Ver projeto estrutural
4.19	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	1,57	1,57x1	Ver projeto estrutural
4.20	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	1,55	1,55x1	Ver projeto estrutural
4.21	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	10,29	3,40x2x0,95+1,70x3x0,75	Faces laterais e superior das vigas baldrame
4.22	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	15,05	16,96+1,98-17,80x0,05-1,56-1,44	Área escavada menos volume de concreto
4.23	97083	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	6,04	(1,20+2,35)x1,70	Área de piso da guarita
4.24	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	m²	6,04	3,55x1,70	Área de piso da guarita
4.25	97090	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	kg	13,29	6,04x2,20	Área de piso da guarita, com malha de 2,20 kg/m²
4.26	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	0,30	6,04x0,05	Concreto com 5cm de espessura
4.27	87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	2,04	1,20x1,70	Área do lavabo
4.28	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	4,00	2,35x1,70	Área da guarita
4.29	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	50,42	(4,00+2,00)x4,00x2-0,94-1,40+1,70x2,80	Toda a alvenaria da guarita
4.30	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	82,24	(4,00+2,00)x4,00x2-0,94-1,40+(2,35+1,70)x2,80x2-0,94-1,40+(1,70+1,20)x2,80x2	Todas as paredes internas e externas
4.31	87545	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	82,24	(4,00+2,00)x4,00x2-0,94-1,40+(2,35+1,70)x2,80x2-0,94-1,40+(1,70+1,20)x2,80x2	Todas as paredes internas e externas
4.32	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	67,80	67,80x1	Ver projeto estrutural
4.33	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	14,90	14,90x1	Ver projeto estrutural
4.34	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	89,20	89,20x1	Ver projeto estrutural
4.35	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	149,90	149,90x1	Ver projeto estrutural
4.36	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	5,70	5,70x1	Ver projeto estrutural
4.37	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	19,42	19,42x1	Ver projeto estrutural
4.38	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	13,23	13,23x1	Ver projeto estrutural
4.39	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	13,79	13,79x1	Ver projeto estrutural
4.40	COMP-02	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	m²	6,04	3,55x1,70	Ver projeto estrutural
4.41	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_P5	m³	1,92	0,30x0,35x4,20+0,35x0,40x4,90+0,15x0,30x4,00x4+0,15x0,50x0,95	Ver projeto estrutural

4.42	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	0,92	1,70x0,15x(0,35+0,25)x2+3,40x0,15x(0,35+0,25)x2	Ver projeto estrutural
4.43	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	8,00	4,00x2,00	Área do telhado
4.44	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	8,00	4,00x2,00	Área do telhado
4.45	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	m²	12,95	(4,00+2,00+2,35+1,70+1,70+1,20)x2x0,5	Todas as paredes internas e externas, com altura de 50cm
4.46	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,68	0,80x2,10	Porta do lavabo
4.47	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m²	2,94	1,40x2,10	Porta de entrada da guarita
4.48	94569	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	0,60	1,00x0,60	Janela do lavabo
4.49	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 200X170 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	3,40	2,00x1,70	Janela da guarita
4.50	94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m	10,60	(1,00+0,60+2,00+1,70)x2	Contramarco das janelas
4.51	COMP-03	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	kg	1.515,11	435,69+1079,42	Toda a estrutura metálica do telhado e letreiro. Ver projeto de estrutura metálica
REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS						
5.1	COMP-04	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO RETIFICADO ACETINADO, ESTAMPA DE CIMENTO, PEI 3, COF 2, DIMENSÕES DA PLACA 83X83CM, APLICADO EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M²	m²	2,04	1,70x1,20	Área do piso do lavabo
5.2	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020	m²	4,00	2,35x1,70	Área do piso da guarita
5.3	COMP-05	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO PORCELANATO RETIFICADO ACETINADO, ESTAMPA DE CIMENTO, PEI 3, COF 2, DIMENSÕES DA PLACA 83X83CM, APLICADO NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	m²	11,42	(1,70x1,20)x2x2,80	Revestimento das paredes do lavabo
5.4	COMP-06	REVESTIMENTO COM PEDRA SÃO TOMÉ APLICADO EM PAREDE (FILETE), ESP. 2CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO	m²	62,00	(4,00+2,00)x4,00x2-0,94-1,40-4,00+(2,35+1,70)x2,80x2-0,94-1,40	Revestimento das paredes internas da guarita e externas de toda a edificação
5.5	COMP-07	LAJÃO DE PEDRA SÃO TOMÉ EM GRANDE FORMATO (ACIMA DE 1,70X1,70), ESPESSURA ACIMA DE 6CM	m²	405,10	((1,80x1,80)-(0,30x0,35)x60+((1,80x1,80)-(0,35x0,40)x70)	Execução dos pilares revestidos
5.6	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	6,04	3,55x1,70	Área de teto
5.7	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	6,04	3,55x1,70	Área de teto
5.8	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	3,00	1,00x2,00	Comprimento das duas janelas
5.9	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	2,20	1,40x0,80	Comprimento das duas portas
5.10	COT-04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPAS DE AÇO CORTEN PARA REVESTIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	vb	1,00	1x1	Revestimento da estrutura do telhado e letreiro. Ver projeto arquitetônico
5.11	COMP-08	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,90 X 0,40 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	1x1	Bancada do lavabo
5.12	COMP-09	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SEMI ENCAIXE, 42X42 CM, ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	1x1	Cuba do lavabo
5.13	100853	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020	un	1,00	1x1	Torneira do lavabo
5.14	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	1x1	Torneira externa
5.15	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1,00	1x1	Registro do lavabo
5.16	100878	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	1,00	1x1	Vaso sanitário do lavabo
5.17	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	1,00	1x1	Ralo do lavabo
5.18	COMP-10	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE. AF_01/2021	m²	1,04	1,15x0,90	Espelho do lavabo
5.19	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	un	1,00	1x1	Dispenser do lavabo
5.20	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un	1,00	1x1	Saboneteira do lavabo

5.21	ED-48183	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO	un	1,00	1x1	Papeliera do lavabo
6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
6.1	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.2	101501	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.3	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	3x1	Ver projeto elétrico
6.4	ED-49197	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	4,00	4x1	Ver projeto elétrico
6.5	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	3,30	18,34x0,60x0,30	Volume escavado
6.6	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (ÁREA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m³	0,55	18,34x0,30x0,10	Lastro de 10cm em toda a área escavada
6.7	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	2,74	3,30-0,01-0,55	Volume escavado menos volume do tubo e do lastro
6.8	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	2,00	2x1	Ver projeto elétrico
6.9	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	11,66	11,66x1	Ver projeto elétrico
6.10	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	6,08	6,08x1	Ver projeto elétrico
6.11	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	11,66	11,68x1	Ver projeto elétrico
6.12	104766	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	11,66	11,68x1	Ver projeto elétrico
6.13	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	41,28	41,28x1	Ver projeto elétrico
6.14	ED-34459	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 6A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.15	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.16	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.17	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.18	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.19	COMP-11	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 45KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	4,00	4x1	Ver projeto elétrico
6.20	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	19,83	19,83x1	Ver projeto elétrico
6.21	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	153,09	153,09x1	Ver projeto elétrico
6.22	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	36,40	36,40x1	Ver projeto elétrico
6.23	COMP-12	TEMPORIZADOR PARA CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.24	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	2x1	Ver projeto elétrico
6.25	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	3x1	Ver projeto elétrico
6.26	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	2x1	Ver projeto elétrico
6.27	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	1x1	Ver projeto elétrico
6.28	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	2x1	Ver projeto elétrico
6.29	COMP-13	REFLETOR INDUSTRIAL 100W, 6500K, IP67 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	6,00	6x1	Ver projeto elétrico
6.30	COMP-14	PAFLON LED DE EMBUTIR, 30X30CM, 24W, 3000K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	3,00	3x1	Ver projeto elétrico
7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
7.1	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	un	1,00	1x1	Um kit cavalete
7.2	95673	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	un	1,00	1x1	Um hidrômetro

7.3	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	2,18	13,10x0,30x0,30+1,00x0,50x2	Extensão dos tubos com 30cm de largura e 30cm de profundidade e caixas com 50cm de profundidade
7.4	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m³	0,39	13,10x0,30x0,10	Berço de areia com largura da vala e 10cm de espessura
7.5	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	0,79	2,18-0,39-0,90-0,10	Volume escavado menos lastro de areia e volume dos tubos
7.6	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	51,52	51,52x1	Ver projeto hidrossanitário
7.7	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	52,07	51,52+0,55	Ver projeto hidrossanitário
7.8	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	52,07	51,52+0,55	Ver projeto hidrossanitário
7.9	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	6,57	6,57x1	Ver projeto hidrossanitário
7.10	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	2,10	2,10x1	Ver projeto hidrossanitário
7.11	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	1,34	1,34x1	Ver projeto hidrossanitário
7.12	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	m	13,81	13,81x1	Ver projeto hidrossanitário
7.13	105164	TÉ, PPR, DN 20 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	un	2,00	2x1	Ver projeto hidrossanitário
7.14	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un	7,00	7x1	Ver projeto hidrossanitário
7.15	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	2,00	2x1	Ver projeto hidrossanitário
7.16	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	1,00	1x1	Ver projeto hidrossanitário
7.17	89520	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	un	7,00	7x1	Ver projeto hidrossanitário
7.18	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	1,00	1x1	Ver projeto hidrossanitário
7.19	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	2,00	2x1	Ver projeto hidrossanitário
7.20	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	2,00	2x1	Ver projeto hidrossanitário
7.21	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	un	2,00	2x1	Ver projeto hidrossanitário
7.22	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	1,00	1x1	Ver projeto hidrossanitário
7.23	89563	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	un	1,00	1x1	Ver projeto hidrossanitário
7.24	102622	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	un	1,00	1x1	Uma caixa d'água para abastecimento da edificação. Ver projeto hidrossanitário
7.25	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	1,00	1x1	Ver projeto hidrossanitário
7.26	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	un	1,00	1x1	Ver projeto hidrossanitário
7.27	99253	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	1,00	1x1	Ver projeto hidrossanitário
7.28	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	un	6,00	6x1	Uma tampa para cada caixa, duas para a fossa, uma para o filtro e uma para o sumidouro
7.29	98082	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un	1,00	1x1	Fossa séptica. Ver projeto de fossa

7.30	98058	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	un	1,00	1x1	Filtro anaeróbio. Ver projeto de fossa
7.31	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	un	1,00	1x1	Sumidouro. Ver projeto de fossa
8.0	SPDA					
8.1	104750	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	5,00	52,6+8,00	Um para cada interseção da malha com haste de aterramento. Ver projeto de SPDA
8.2	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	60,64	36,80+4,20+4,90+8,00+1,28+1,08+0,88+1,00+1,00+1,50	Ver projeto de SPDA
8.3	96984	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	7,00	(4,20+4,90+4,00x2+1,50)/3	Extensão do cabo com fácil acesso
8.4	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	5,00	5x1	5 hastes. Ver projeto de SPDA
8.5	104746	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	7,00	7x1	7 minicaptadores. Ver projeto de SPDA
8.6	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un	5,00	5x1	5 caixas de inspeção. Ver projeto de SPDA
8.7	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	22,00	(8,96x2+10,89+6,15x3+11,40+1,95+2,91)/3	Para telhado e letreiro. Ver projeto de SPDA
8.8	ED-51054	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO EM AÇO, COM ACABAMENTO EM PINTURA EPOXI, PARA USO INTERNO OU EXTERNO, COM NOVE (9) TERMINAIS, LARGURA E COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 35CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	1,00	1x1	Ver projeto de SPDA
8.9	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	6,31	(36,80+1,28+1,08+0,88+1,00+1,00)x 0,50x0,30	Extensão da cordoalha enterrada, com 50cm de profundidade e 30cm de largura. Ver projeto de SPDA
8.10	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	6,23	6,31-0,08	Volume escavado menos volume da cordoalha
9.0	FONTE INTERATIVA					
9.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	112,04	60,60x1	Área de piso da guarita mais área de projeção do telhado e dos pilares

Documento assinado digitalmente
 THIAGO SILVA GERALDI
Data: 15/10/2025 00:22:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thiago Silva Geraldi
Engenheiro Civil - CREA 330834/MG