

MEMORIAL DE CÁLCULO

Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANÓPOLIS DE MINAS

Empreendimento (Nome/Apelido)

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS DE SERRANÓPOLIS DE MINAS

Local:

PRAÇA OSMANI ANTUNES, S/Nº, BAIRRO ALTO DA SERRA.

Município

SERRANÓPOLIS DE MINAS

UF

MG

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FORMULAS	TOTAL	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	1,00 unidade	1,00	UN
1.2	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	Canteiros: 24,85 m ³	24,85	M3
1.3	ED-48476	REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA OU SEXTAVADO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	Bloquete: 374,89 m ²	374,89	M2
1.4	ED-48472	REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	15,00 m de comprimento	15,00	M
1.5	ED-48457	REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	8,00 m de comprimento x 8,00 m de largura	64,00	M2

1.6	ED-48514	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA CERÂMICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	8,00 m de comprimento x 8,00 m de largura	64,00	M2
1.7	ED-48474	REMOÇÃO MANUAL DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	1,00 unidade	1,00	UN
1.8	ED-48475	REMOÇÃO MANUAL DE PADRÃO DE ENTRADA DE ÁGUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	1,00 unidade	1,00	UN
1.9	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	Canteiros: 32,85 m ³ + Bloquetes: 22,49 m ³ + Meio-fio: 0,54 m ³ + Telhado: 1,32 m ³	57,20	M3
1.10	ED-29231	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	57,20 m ³ x 3,00 km (bota-fora ou local indicado pela Prefeitura)	171,60	M3xKM
1.11	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	68,85 m de comprimento	68,85	M
2		TRABALHOS EM TERRA			
2.1	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	Aterro: 137,12 m ³	137,12	M3
2.2	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	Sapatas: (20,00 unidades x 1,00 m de comprimento x 1,00 m de largura x 1,50 m de altura) + Baldramas: (113,60 m de comprimento x 0,15 m de largura x 0,30 m de profundidade)	35,11	M3
2.3	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	Sapatas: (15,00 unidades x 0,80 m de comprimento x 0,80 m de largura) + Baldramas: (116,55 m de comprimento x 0,15 m de largura)	37,04	M2
2.4	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	(20,00 unidades x 1,00 m de comprimento x 1,00 m de largura x 1,50 m de altura) - (20,00 unidades x 1,00 m de comprimento x 1,00 m de largura x (0,25 m + 0,15/2 m) de altura)	23,50	M3
3		FUNDAÇÃO			

3.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	(Sapatas: (20,00 unidades x 1,00 m de comprimento x 1,00 m de largura) + Baldrame: (113,60 m de comprimento x 0,15 m de largura) x 0,05 m de espessura	1,85	M3
3.2	ED-8471	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	(Arranque pilares: 20,00 pilares x (0,30 m + 0,30 m + 0,15 m + 0,15 m de lados) x 1,50 m de altura) + (113,60 m de comprimento de baldrame x 0,30 m de altura x 2,00 lados)	96,93	M2
3.3	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Sapatas: (20,00 unidades x 0,90 m de comprimento x 12,00 barras x 0,395 kg/m (5/16")) + Estribos da baldrame: (113,60 m de baldrame/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,154 kg/m (5.0mm)) + Estribos arranque pilares: (20,00 pilares x 1,50m de comprimento/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,154 kg/m (5.0mm)) + Vigas Baldrame: (113,60 m de comprimento x 4,00 barras x 0,617 kg/m (3/8")) + Arranque pilares: (20,00 pilares x 1,70 m de comprimento x 6,00 barras x 0,617 kg/m (3/8"))	602,12	KG
3.4	ED-49787	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	Sapatas: (20,00 unidades x 1,00 m de comprimento x 1,00 m de largura x 0,25 m de espessura) + Baldrame: (113,60 m de comprimento x 0,15 m de largura x 0,30 m de altura) + Arranque Pilar: (20,00 unidades x 1,50 m de altura x 0,30 m de largura x 0,15 m de espessura)	11,46	M3
3.5	ED-50174	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	Baldrame: (113,60 m de comprimento x (0,30 m altura + 0,30 m de altura + 0,15 m de largura))	85,20	M2
4	SUPERESTRUTURA				
4.1	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO(3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	Pilares (Térreo + Platibanda): 18,00 unidades x 0,30 m de largura x 2,00 lados x 4,35 m de altura) + Vigas: (96,80 m de comprimento x 0,30 m de altura x 2,00 lados)	105,06	M2
4.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Estribos das vigas: (96,80 m de baldrame/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,154 kg/m (5.0mm)) + Estribos pilares: (18,00 pilares x 4,35 m de comprimento/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,154 kg/m (5.0mm)) + Vigas: (96,80 m de comprimento x 4,00 barras x 0,617 kg/m (3/8")) + Pilares: (18,00 pilares x 4,35 m de comprimento x 6,00 barras x 0,617 kg/m (3/8"))	663,60	KG
4.3	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	Pilares: (18,00 unidades x 4,35 m de comprimento x 0,30 m de largura x 0,15 m de espessura) + Vigas: (96,80 m de comprimento x 0,15 m de largura x 0,30 m de altura)	7,88	M3

4.4	ED-50847	LAJE MACIÇA 15 CM DE CONCRETO 13,5 MPa COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ARMAÇÃO, FÔRMA , DESFORMA (FUNDO CAIXA DÁGUA E COBERTURA)	165,30 m ² + Mureta: 1,00 m ²	166,30	M2
4.5	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	166,30 m ² x 1,00 mês	166,30	M2XMÊS
4.6	ED-50846	ESCADA DE CONCRETO 20 MPa, APARENTE, ESPELHO = 16,3 CM, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	Escada de acesso: 2,07 m ³	2,07	M3
4.7	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	Portas: ((5,00 portas x 0,90 m de largura) + (1,00 portas x 1,20 m de largura) + Janelas/Guichês: (8,00 janelas x 1,50 m de largura) + (2,00 janelas x 0,90 m de largura)) x 1,40 (40% para area de apoio) x 0,15 m de largura x 0,10 m de altura	0,41	M3
4.8	ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	Janelas/Guichês: (8,00 janelas x 1,50 m de largura) + (2,00 janelas x 0,90 m de largura) x 1,40 (40% para area de apoio) x 0,15 m de largura x 0,10 m de altura	0,29	M3
4.9	ED-9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	Portas: ((1,00 portas x 2,45 m de largura) + (1,00 portas x 4,05 m de largura)) x 1,40 (40% para area de apoio) x 0,15 m de largura x 0,10 m de altura	0,14	M
4.10	35275	PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,00 pilares x 7,70 m de comprimento	30,80	M
5		ALVENARIA E DIVISORIAS			
5.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	343,73 m ² alvenaria - 36,42 m ² aberturas (portas/janelas) + Mureta: 3,36 m ²	310,67	M2
6		COBERTURA			
6.1	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA [TELHA METÁLICA]	165,30 m ²	165,30	M2
6.2	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	165,30 m ²	165,30	M2

6.3	ED-50654	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	20,05 m de comprimento	20,05	M
6.4	ED-50667	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	70,10 m de comprimento	70,10	M
7.1		ÁGUA FRIA			
7.1.1	ED-15205	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM AÇO GALVANIZADO DN 25MM (3/4") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO	1,00 unidade	1,00	UN
7.1.2	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00 unidade	1,00	UN
7.1.3	ED-50018	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	Estimativa: 25,00 m	25,00	M
7.1.4	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	Estimativa: 30,00 m	30,00	M
7.1.5	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	Estimativa: 20,00 m	20,00	M
7.1.6	ED-49935	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	1,00 unidade	1,00	UN
7.2		ESGOTO			
7.2.1	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	Estimativa: 15,00 m	15,00	M
7.2.2	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	Estimativa: 20,00 m	20,00	M
7.2.3	ED-49956	RALO SIFONADO PVC CILINDRÍCO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA REDONDA	2,00 unidade	2,00	UN
7.2.4	ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	3,00 unidades	3,00	UN
7.2.5	ED-48146	FOSSA SÉPTICA PARA 1500 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (15 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	1,00 unidade	1,00	UN

7.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
7.3.1	ED-50280	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 unidade		1,00 UN
7.3.2	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 unidade		1,00 UN
7.3.3	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	1,00 unidade		1,00 UN
7.3.4	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	1,00 unidade		1,00 UN
7.3.5	ED-50301	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	1,00 unidade		1,00 UN
7.3.6	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	1,00 unidade		1,00 UN
7.3.7	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	1,00 unidade		1,00 UN
7.3.8	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00 unidades		2,00 UN

7.3.9	ED-50289	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA, VÁLVULA DE ESCOAMENTO E SIFÃO	1,00 unidade	1,00	UN
7.3.10	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00 unidades	2,00	UN
7.3.11	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 unidade	1,00	UN
7.3.12	ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 unidade	1,00	UN
7.3.13	ED-50003	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	1,00 unidade	1,00	UN
7.3.14	ED-50000	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	1,00 unidade	1,00	UN
7.3.15	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	4,00 unidade	4,00	UN
7.3.16	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	2,00 unidades	2,00	UN
7.3.17	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	1,00 unidade	1,00	UN
7.3.18	ED-51152	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (40X60)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00 unidades	2,00	UN
7.3.19	ED-48183	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	2,00 unidades	2,00	UN
7.3.20	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	2,00 unidades	2,00	UN

7.3.21	ED-48188	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	2,00 unidades	2,00	UN
7.3.22	ED-48155	DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATORIO 800 ML	2,00 unidades	2,00	UN
7.4		ÁGUA PLUVIAL			
7.4.1	ED-50668	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	Vertical: 24,00 m de comprimento	24,00	M
7.4.2	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM / PLUVIAL, PBV- SÉRIE NORMAL, DN100MM(4"), INCLUSIVE CONEXÕES	Horizontal: 36,00 m de comprimento	36,00	M
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	ED-20581	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C1, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 15KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	1,00 unidade	1,00	UN
8.2	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	1,00 unidade	1,00	UN
8.3	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	1,00 unidade	1,00	UN
8.4	ED-49229	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 15A	1,00 unidade	1,00	UN
8.5	ED-49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	4,00 unidade	4,00	UN
8.6	ED-15115	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	1,00 unidade	1,00	UN
8.7	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	12,00 pontos	12,00	UN

8.8	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	59,00 pontos	59,00	UN
8.9	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	25,00 pontos	25,00	UN
8.10	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	Ar Condicionado: 80,00 m	80,00	M
8.11	ED-49311	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	Padrão ao QD: 50,00 m	50,00	M
8.12	ED-48961	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM ² , 70°C, 450/750V	Estimativa: 240,00 m	240,00	M
8.13	ED-48976	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM ² , 70°C, 450/750V	Estimativa: 150,00 pontos	150,00	M
8.14	COTAÇÃO	PAINEL PLAFON LED 25W QUADRADO EMBUTIR PRETO- BRANCO FRIO - DIMENSÕES: 30X30X4 CM - FLUXO LUMINOSO: 1800 LM - TEMPERATURA: 4000 KELVIN	25,00 pontos	25,00	UN
8.15	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	9,00 pontos	9,00	UN
8.16	COTAÇÃO	REFLETOR EXTERNO LED, 50W - COR VERDE - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00 pontos	9,00	UN

8.17	ED-9955	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	6,00 pontos	9,00	UN
8.18	COTAÇÃO	BALIZADOR (LUMINÁRIA) LED ESCADA - 2W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00 pontos	9,00	UN
8.19	COTAÇÃO	FITA DE LED - BRANCO QUENTE COM FONTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	24,00 m	24,00	UN
8.20	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	1,00 unidade	1,00	UN
8.21	ED-48702	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA ATERRAMENTO COM TAMPA DE CONCRETO 25 x 25 x 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA	1,00 unidade	1,00	UN
9	CABEAMENTO ESTRUTURADO, CFTV E SONORIZAÇÃO				
9.1	ED-50230	PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Internet: 1,00 unidade	1,00	UN
9.2	ED-50231	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA TELEFÔNICA (CONECTOR RJ11), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E FIO TELEFÔNICO (FI) EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO DE SEÇÃO MACIÇA, ESP. 0,60MM (2X0,60MM), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	1,00 unidade	1,00	UN


Jhonatan Rocha Gomes
Engenheiro Civil
CREA-MG: 199.499/D

9.3	ED-50230	PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Ponto de TV: 1,00 unidade	1,00	UN
10.2	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM				
10.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	20,00 m de comprimento	20,00	M
10.2	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8,00 m de comprimento	8,00	M
11	ESQUADRIAS				
11.1	ED-51160	[PORTA] VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 10MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	(2,00 portas x 0,90 m de largura x 2,10 m de altura) + (2,00 portas x 0,90 m de largura x 2,30 m de altura) + (1,00 portas x 0,60 m de largura x 2,10 m de altura) + (1,00 portas x 1,20 m de largura x 2,30 m de altura) + (1,00 portas x 2,45 m de largura x 2,30 m de altura) + (1,00 portas x 4,05 m de largura x 2,30 m de altura)	26,89	M2
11.2	ED-51159	[JANELA] VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	(5,00 janelas x 1,50 m de largura x 1,90 m de altura) + (3,00 janelas x 1,50 m de largura x 0,70 m de altura) + (2,00 janelas x 0,90 m de largura x 0,50 m de altura) + (1,00 janelas x 0,60 m de largura x 0,60 m de altura)	18,66	M2
12	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO				
12.1	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 3-A:40-B:C, CAPACIDADE 6 KG	2,00 unidades	2,00	UN
12.2	ED-26989	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12,00 unidades	12,00	UN
12.3	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	2,00 unidades	2,00	UN
12.4	ED-50201	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	2,00 unidades	2,00	UN
12.5	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	2,00 unidades	2,00	UN

13	REVESTIMENTO ALVENARIA E TETO				
13.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	310,67 m ² x 2,00 lados	621,34	M2
13.2	ED-50728	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	72,00 m ²	72,00	M2
13.3	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	Alvenaria a receber: Castano Peppe: 72,04 m ² + São Tomé: 32,00 m ² + Sanitários: 44,67 m ²	148,71	M2
13.4	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	621,34 m ² - 148,71 m ² a receber revestimento	472,63	M2
13.5	ED-50763	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	72,00 m ²	72,00	M2
13.6	ED-49685	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO, DIMENSÃO (60X60)CM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ARAMADO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO	88,20 m ²	88,20	M2
13.7	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	Sanitários: 44,67 m ²	44,67	M2
13.8	ED-50753	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	Castano Peppe: 72,04 m ²	72,04	M2
13.9	ED-50756	REVESTIMENTO COM PEDRA SÃO TOMÉ APLICADO EM PAREDE (40X40CM), ESP. 2CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DA PEDRA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	32,00 m ²	32,00	M2
14	REVESTIMENTO PISO E RODAPES				
14.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	180,00 m ² x 0,03 m de espessura	5,40	M2

14.2	ED-9317	PISO EM COPISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	Interno: 180,00 m ² + Estacionamento: 72,00 m ²	252,00	M2
14.3	ED-50753	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	House Silver: 89,90 m ²	89,90	M2
14.4	COMPOSIÇÃO	RODAPÉ COM PORCELANATO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	80,00 m de comprimento	80,00	M
14.5	ED-50613	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	90,10 m ²	90,10	M2
14.6	ED-50786	RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, ALTURA 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO	3,00 m de comprimento	3,00	M
14.7	ED-50417	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	335,00 m ²	335,00	M2
14.8	ED-51141	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA INLOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	26,00 m	26,00	M
15		SOLEIRAS E PEITORIS			
15.1	ED-51003	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	23,95 m x 0,15 m de espessura	3,59	M2
15.2	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	10,25 m x 0,15 m de espessura	1,54	M2
16		PINTURA			
16.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	472,63 m ²	472,63	M2

16.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	160,20 m ²	160,20	M2
16.3	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	472,63 m ² (cores conforme projeto)	472,63	M2
16.4	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	160,20 m ² (cores conforme projeto)	160,20	M2
16.5	ED-50511	PINTURA PRESERVATIVA COM CUPINICIDA EM MADEIRA SECA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE DUAS (2) DEMÃOS DE VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO, ACABAMENTO TIPO FOSCO	Pergolado: 32,40 m ² + Guarda-corpo: 15,56 m ² + Pilar de madeira: 18,48 m ²	66,44	M2
17		BANCADAS E DIVISÓRIAS			
17.1	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	9,10 m ²	9,10	M2
17.2	ED-48348	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	6,80 m	6,80	M
17.3	ED-48351	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	25,50 m	25,50	M
17.4	ED-48342	FURAÇÃO E COLAGEM DE BOJO	1,00 furo	1,00	UN
18		REVESTIMENTO ACM E LETREIROS			
18.1	COTAÇÃO	LETREIRO CENTRO DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS - SERRANÓPOLIS DE MINAS EM AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO 304, CHAPA 20, RECORTADO A LASER, MONTADO POR SOLDA BRANCA	1,00 conjunto	1,00	CONJ.
18.3	COTAÇÃO	PLACA REDONDA MEDINDO METROS EM AÇO GALVANIZADO, ESTRUTURADA COM METALON COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, PINTURA AUTOMOTIVA	1,00 conjunto	1,00	CONJ.
18.4	COTAÇÃO	LETREIRO EU AMO SERRANÓPOLIS DE MINAS EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA AUTOMOTIVA, PARA FIXAÇÃO EM ALVENARIA	1,00 conjunto	1,00	CONJ.
18.5	COTAÇÃO	DESLOCAMENTO E INSTALAÇÃO NA CIDADE DE SERRANÓPOLIS DE MINAS	1,00 serviço	1,00	SERV.
19		SERVIÇOS FINAIS			
19.1	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	30,00 m ²	30,00	M2

19.2	103314	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	14,54 m ²	14,54	M2
19.3	00035274	[GUARDA-CORPO] DE MADEIRA QUADRADO NAO APARELHADO *10 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Guarda-corpo: 38,90 m de comprimento	38,90	M
19.4	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	305,00 m ²	305,00	M2

Jhonatan Rocha Gomes
Engenheiro Civil – CREA/MG 199.499/D

Prefeitura Municipal de Serranópolis de Minas
CNPJ: 01.612.501/0001-91