

MEMORIAL DE CÁLCULO

INSTITUIÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANÓPOLIS DE MINAS

DATA: JUNHO DE 2023

OBRA: CONSTRUÇÃO DA SALA DE VACINA

LOCAL: SERRANÓPOLIS DE MINAS - MG

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNI.	FORMULA	QUAN.
SERVIÇOS PRELIMINARES					
1					
1.1	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	M	48,00 m de perímetro	48,00
MOVIMENTO DE TERRAS					
2					
2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	Estimativa: (16,00 sapatas x 0,80 m x 0,80 m de largura x 1,00 m de profundidade) + (69,79 m de baldrame x 0,15 m de largura x 0,30 m de profundidade)	13,38
2.2	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	Estimativa: (16,00 sapatas x 0,80 m x 0,80 m de largura) + (69,79 m de baldrame x 0,15 m de largura)	20,71
2.3	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	Estimativa: (16,00 sapatas x 0,80 m x 0,80 m de largura x 0,70 m de reaterro)	7,17
2.4	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	Sala de Espera: 48,80 m ² + Sala de Imunização: 26,60 m ² + Recepção: 9,20 m ² + DML: 2,16 m ² + WC Masc.: 3,40 m ² + WC Fem.: 3,40 m ²	93,56
INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					
3					
3.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	Estimativa: (16,00 sapatas x 0,80 m x 0,80 m de largura x 0,05 m de espessura) + (69,79 m de baldrame x 0,15 m de largura x 0,05 m de espessura)	1,04
3.2	ED-49787	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	Estimativa: (16,00 sapatas x 0,80 m x 0,80 m de largura x 0,30 m de espessura) + (69,79 m de baldrame x 0,15 m de largura x 0,30 m de espessura)	6,21
3.3	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	Estimativa: (Arranque pilares: 16,00 pilares x (0,30 m + 0,30 m + 0,15 m + 0,15 m de lados) x 1,00 m de altura) + (69,79 m de comprimento de baldrame x 0,30 m de altura x 2,00 lados)	56,27

3.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	Estimativa: Sapatas: (16,00 unidades x 0,75 m de comprimento x 12,00 barras x 0,395 kg/m (5/16")) + Vigas Baldrame: (69,79 m de comprimento x 4,00 barras x 0,395 kg/m (5/16")) + Arranque pilares: (16,00 pilares x 1,00 m de comprimento x 4,00 barras x 0,395 kg/m (5/16")) + Estribos arranque pilares: (16,00 pilares x 1,00m de comprimento/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,109 kg/m (4.2mm)) + Estribos da baldrame: (69,79 m de baldrame/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,109 kg/m (4.2mm))	239,18
3.5	ED-50174	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	Estimativa: (69,79 m de comprimento de baldrame x (0,15 m de largura + 0,30 m de altura + 0,30 m de altura))	52,34
4	SUPERESTRUTURA				
4.1	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	Estimativa: (16,00 pilares x 0,30 m de comprimento x 0,15 m de largura x 3,00 m de altura) + (69,79 m de comprimento de viga x 0,15 m de largura x 0,30 m de altura)	5,30
4.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	Estimativa: Pilares: (16,00 pilares x 3,00 m de comprimento x 4,00 barras x 0,395 kg/m (5/16")) + Vigas: (69,79 m de comprimento x 4,00 barras x 0,395 kg/m (5/16")) + Estribos pilares: (16,00 pilares x 3,00 m de comprimento/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,109 kg/m (4.2mm)) + Estribos viga: (69,79 m/0,20 m de espaçamento x 1,00 m de comprimento x 0,109 kg/m (4.2mm)) + Tela Armada Laje: 883,60 m de comprimento x 0,109 kg/m (4.2mm)	346,62
4.3	ED-50253	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M2	113,95 m ²	113,95
4.5	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO(3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	Estimativa: (16,00 pilares x 0,30 m de comprimento x 3,00 m de altura x 2,00 lados) + (69,79 m de comprimento de viga x 0,30 m de altura x 2,00 lados)	70,67
4.6	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	M2XM ÊS	113,95 m ² de laje x 1,00 mês de cura da laje	113,95
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	M3	Portas: ((1,00 porta x 0,70 m de largura) + (4,00 portas x 0,90 m de largura) + Janelas/Guichês: (2,00 janelas x 0,60 m de largura) + (3,00 janelas x 0,80 m de largura) x 1,40 (40% para area de apoio) x 0,15 m de largura x 0,10 m de altura	0,17

4.8	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	M3	Portas: ((1,00 porta x 2,00 m de largura) + Janelas/Guichês: (4,00 janelas x 2,40 m de largura) + (2,00 janelas x 1,80 m de largura) x 1,40 (40% para area de apoio) x 0,15 m de largura x 0,10 m de altura	0,32
4.9	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	M3	Janelas/Guichês: (2,00 janelas x 0,60 m de largura) + (3,00 janelas x 0,80 m de largura) x 1,40 (40% para area de apoio) x 0,15 m de largura x 0,10 m de altura	0,08
4.10	ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	Janelas/Guichês: (4,00 janelas x 2,40 m de largura) + (2,00 janelas x 1,80 m de largura) x 1,40 (40% para area de apoio) x 0,15 m de largura x 0,10 m de altura	0,28
5	ALVENARIA E DIVISORIAS				
5.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	Alvenaria: (63,65 m de comprimento x 2,70 m de altura) - (33,75 m ² de portas e janelas) + Platibanda: (36,71 m de comprimento x 0,95 m de altura) + (16,70 m de comprimento x 1,85 m de altura)	203,87
5.2	ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	Alvenaria fachada largura 19cm: 6,14 m de comprimento x 4,25 m de comprimento	26,10
6	COBERTURA				
6.1	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M2	113,95 m ²	113,95
6.2	ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	M2	113,95 m ²	113,95
6.3	ED-50654	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	22,80 m de comprimento	22,80
6.4	ED-50667	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	M	59,55 m de comprimento	59,55
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS				
7.1	ÁGUA FRIA				
7.1.1	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	Estimativa: 30,00 m	30,00

7.1.2	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	Estimativa: Ramal: 25,00 m	25,00
7.1.3	ED-49936	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPAS, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SÁIDA DE ÁGUA	UN	1,00 unidade	1,00
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	M	Estimativa: 12,00 m de comprimento	20,00
7.2.2	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	Estimativa: 25,00 m de comprimento	45,00
7.2.3	ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPAS DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,00 unidades	2,00
7.2.4	ED-50008	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	UN	1,00 unidade	1,00
7.2.5	ED-49956	RALO SIFONADO PVC CILINDRÍCO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA REDONDA	UN	3,00 unidades	3,00
7.2.6	ED-48148	FOSSA SÉPTICA PARA 3000 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (40 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00 unidade	1,00
7.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
7.3.1	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, 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	UN	1,00 unidade	1,00

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	UN	1,00 unidade	1,00
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	UN	2,00 unidades	2,00
7.3.4	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	UN	2,00 unidades	2,00
7.3.5	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	UN	2,00 unidades	2,00
7.3.6	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00 unidades	2,00
7.3.7	ED-9155	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SIMPLES, CAPACIDADE 20 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	1,00 unidade	1,00
7.3.8	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00 unidades	3,00

7.3.9	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	UN	1,00 unidade	1,00
7.3.10	ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00 unidade	1,00
7.3.11	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	UN	5,00 unidades	5,00
7.3.12	ED-50000	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	Entrada da edificação: 1,00 unidade	1,00
7.3.13	ED-50003	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	Saídas dos reservatórios: 1,00 unidade	1,00
7.3.14	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	UN	Bacia: Sanit. PNE Masc.: 2,00 unidades + Sanit. PNE Fem.: 2,00 unidades	4,00
7.3.15	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	UN	Sanit. PNE Masc.: 1,00 unidade + Sanit. PNE Fem.: 1,00 unidade	2,00
7.3.16	ED-48183	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	2,00 unidades	2,00
7.3.17	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	UN	4,00 unidades	4,00
7.3.18	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	UN	4,00 unidades	4,00
7.3.19	ED-48155	DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATORIO 800 ML	UN	1,00 unidade	1,00
7.4	ÁGUA PLUVIAL				

7.4.1	ED-50668	CONDUTOR DE AP DO TELhado EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	M	Vertical: (2,00 pontos x 3,50 m de comprimento)	7,00
7.4.2	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM / PLUVIAL, PBV- SÉRIE NORMAL, DN100MM(4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	Horizontal: 36,00 m de comprimento	36,00
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UN	1,00 unidade	1,00
8.2	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UN	1,00 unidade	1,00
8.3	ED-49229	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 15A	UN	2,00 unidades	2,00
8.4	ED-49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	UN	1,00 unidades	1,00
8.5	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	UN	1,00 unidade	1,00
8.6	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 1,5MM 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	UN	8,00 unidades	8,00
8.7	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	UN	17,00 unidades	17,00

8.8	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	UN	18,00 unidades	18,00
8.9	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	Dos QD's aos pontos de derivação: 30,00 m	30,00
8.10	ED-48946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM ² , 70°C, 450/750V	M	Dos QD's aos pontos de derivação: 100,00 m	100,00
8.11	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM ² , 70°C, 450/750V	M	Dos QD's aos pontos de derivação: 100,00 m	100,00
8.12	ED-48966	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM ² , 70°C, 450/750V	M	Entrada aos QD's: 60,00 m	60,00
8.13	MERCADO	PAINEL PLAFON LED 25W QUADRADO SOBREPOR - BRANCO FRIO - DIMENSÕES: 30X30X4 CM - FLUXO LUMINOSO: 1800 LM - TEMPERATURA: 6500 KELVIN	UN	17,00 unidades	17,00
8.14	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	UN	1,00 unidade	1,00
8.15	ED-48702	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA ATERRAMENTO COM TAMPAS DE CONCRETO 25 x 25 x 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA	UN	1,00 unidade	1,00
9	REVESTIMENTOS				
9.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	452,28 m ²	452,28

9.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	58,05 m ²	58,05
9.3	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	394,23 m ²	394,23
9.4	ED-50763	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	Marquise: 9,50 m ²	9,50
9.5	ED-9066	REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL (SARRAFEAADO)	M2	Sala de Espera: 48,80 m ² + Sala de Imunização: 26,60 m ² + Recepção: 9,20 m ² + DML: 2,16 m ² + WC Masc.: 3,40 m ² + WC Fem.: 3,40 m ²	93,56
9.6	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	M2	58,05 m ²	58,05
10	PISOS E RODAPES				
10.1	ED-50571	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	Externo: 71,00 m ²	71,00
10.2	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	Sala de Espera: 48,80 m ² + Sala de Imunização: 26,60 m ² + Recepção: 9,20 m ² + DML: 2,16 m ² + WC Masc.: 3,40 m ² + WC Fem.: 3,40 m ²	93,56
10.3	ED-50754	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	Sala de Espera: 48,80 m ² + Sala de Imunização: 26,60 m ² + Recepção: 9,20 m ² + DML: 2,16 m ² + WC Masc.: 3,40 m ² + WC Fem.: 3,40 m ²	93,56
10.4	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10 CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	85,00 m de comprimento	85,00
11	SOLEIRAS E PEITORIS				

11.1	ED-51003	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	M2	(1,00 portas x 2,00 m de comprimento x 0,15 m de largura) + (1,00 portas x 0,70 m de comprimento x 0,15 m de largura) + (4,00 portas x 0,90 m de comprimento x 0,15 m de largura)	0,95
11.2	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	M2	(3,00 janelas x 2,40 m de comprimento x 0,20 m de largura) + (2,00 janelas x 1,80 m de comprimento x 0,20 m de largura) + (3,00 janelas x 0,80 m de comprimento x 0,20 m de largura) + (2,00 janelas x 0,60 m de comprimento x 0,20 m de largura)	2,88
12	ESQUADRIAS DE MADEIRA E SERRALHERIA				
12.1	ED-50975	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 90 X 210 CM	UN	4,00 unidades	4,00
12.2	ED-50972	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 70 X 210 CM	UN	1,00 unidade	1,00
12.3	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM) , PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	Porta: Sanit. PNE Masc.: 2,00 unidades + Sanit. PNE Fem.: 2,00 unidades	4,00
12.4	COMPOSIÇÃO	PORTA DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 10MM, COM BATENTES, ESTRURURA EM METALON 20 X 30, TRANQUETA E DOBRADIÇAS	M2	1,00 porta x 2,00 m de largura x 2,10 m de altura	4,20
12.5	ED-50958	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM METALON	M2	3,00 janelas x 2,40 m de comprimento x 1,00 m de altura	7,20
12.6	ED-50957	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE EM METALON	M2	(2,00 janelas x 0,60 m de comprimento x 1,70 m de altura) + (3,00 janelas x 0,80 m de comprimento x 0,40 m de altura)	3,00
12.7	ED-50959	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA EM METALON, TIPO MAXIM-AR, INCLUSIVE FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	2,00 janelas x 1,80 m de comprimento x 2,20 m de altura	7,92
13	VIDROS E ESPELHOS				
13.1	ED-51155	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	Janelas: (3,00 unidades x 2,40 m de largura x 1,00 m de altura) + (2,00 unidades x 0,60 m de largura x 1,70 m de altura) + (3,00 janelas x 0,80 m de comprimento x 0,40 m de altura) + (2,00 janelas x 1,80 de comprimento x 2,20 m de altura)	18,12
13.2	ED-51160	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 10MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	Guichês: 1,00 unidade x 2,40 m de comprimento x 1,10 m de altura	2,64
13.3	ED-51152	ESPELHO (40X60)CM, E=4MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UN	2,00 unidades	2,00

14		PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
14.1	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 3-A:40-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UN	1,00 unidade	1,00
14.2	ED-26989	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00 unidades	6,00
14.3	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00 unidade	1,00
14.4	ED-50201	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2 E S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	5,00 unidades	5,00
14.5	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00 unidade	1,00
15		PINTURA			
15.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	394,23 m² de alvenaria	394,23
15.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	Sala de Espera: 48,80 m² + Sala de Imunização: 26,60 m² + Recepção: 9,20 m² + DML: 2,16 m² + WC Masc.: 3,40 m² + WC Fem.: 3,40 m² + Marquise: 9,50 m²	103,06
15.3	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	394,23 m² de alvenaria	394,23
15.4	ED-50456	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	Sala de Espera: 48,80 m² + Sala de Imunização: 26,60 m² + Recepção: 9,20 m² + DML: 2,16 m² + WC Masc.: 3,40 m² + WC Fem.: 3,40 m² + Marquise: 9,50 m²	103,06
15.5	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	(4,00 portas x 0,90 m de largura x 2,10 m de altura x 2,00 lados) + (1,00 porta x 0,70 m de largura x 2,10 m de altura x 2,00 lados) + (3,00 janelas x 0,28 m²) + (2,00 janelas x 0,58 m²) + (2,00 janelas x 1,09 m²) + (3,00 janelas x 1,19 m²) + (Batentes: 3,80 m²)	29,61
16		BANCADAS E DIVISÓRIAS			
16.1	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	(2,40 m de comprimento x 0,60 m de largura) + (2,80 m de comprimento x 0,60 m de largura) + (2,40 m de comprimento x 0,30 m de largura)	3,84

16.2	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	M	2,40 m de comprimento + 2,80 m de comprimento	5,20
16.3	ED-48351	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M	2,40 m de comprimento + 2,80 m de comprimento + 2,40 m de comprimento	7,60
16.4	ED-48342	FURAÇÃO E COLAGEM DE BOJO	UN	1,00 furo	1,00
17	SERVIÇOS FINAIS				
17.1	COTAÇÃO	LETREIRO EM AÇO INOXIDÁVEL 304, RECORTADO A LASER E MONTADO COM SOLDA BRANCA, PARA FIXAÇÃO EXTERNA, MEDINDO 30 CM DE ALTURA CADA LETRA "SALA DE VACINA"	UN	1,00 unidade	1,00
17.2	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	6,77 m ² de jardim	6,77
17.3	ED-50433	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	UN	4,00 unidades	4,00
17.4	ED-50449	FORNECIMENTO DE PALMEIRA ARECA-BAMBU COM ALTURA MÍNIMA DE 50CM, EXCLUSIVE PLANTIO	UN	4,00 unidades	4,00
17.5	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	104,50 m ² de construção	104,50

JHONATAN ROCHA GOMES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG: 199.499/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANÓPOLIS DE MINAS
CNPJ: 01.612.501/0001-91