

ANEXO III - MEMORIA DE CALCULO					
PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas - MG					
OBRA: Construção de área de vivência, quadra de malha, arquibancada, quadra de areia e pista de caminhada.					
LOCAL: Rua São José - Bairro Centro - Bom Jardim de Minas / MG					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA/MEMÓRIA
1		INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA			
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	UNID.	1,00	1,00 > PLACA DE OBRA
		ARQUIBANCADA E QUADRA DE MALHA			
2		TRABALHOS EM TERRA			
2.1	ED-50702	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS	M2	149,57	149,57 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
2.2	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ ROÇADA DO TERRENO	M2	149,57	149,57 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
2.3	ED-51100	CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3	88,64	147,73 x 0,60 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD x ALTURA MÉDIA
2.4	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	0,87	(10,30 + 11,50) x 0,20 x 0,20 > COMP. X LARG. X ALT.
2.5	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	0,70	(21,80 x 0,20 x 0,20) - (21,80 x 3,14 x 0,05 x 0,05) > COMP. X LARG. X ALT. - VOLUME DO TUBO
3		DRENAGEM			
3.1	ED-49908	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	2,00	2,00 UNIDADES INDICADO EM PROJETO
3.2	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	21,80	10,30 + 11,50 > PERÍMETRO INDICADO EM PROJETO
4		PISO			
4.1	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	4,56	91,24 x 0,05 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD x ALTURA MÉDIA
4.2	COMP. 01	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 30MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138: (DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM TRAMA: 200X200MM), ACABAMENTO TIPO SALGAMENTO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	91,24	91,24 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
4.3	ED-9933	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, ESP.4MM	M2	37,50	25,00 x 1,50 > COMP. X LARG.
4.4	ED-50852	ESCADA SOBRE O SOLO DEGRAUS APROXIMADAMENTE 35 X 18 CM, COM ACABAMENTO EM ARGAMASSA	M2	25,62	(2,10 x 2,40) + (2,45 x 8,40) > COMP. X LARG.
4.5	SINAPI-99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	154,36	SOMATÓRIO DOS ITENS 4.2 + 4.3 + 4.4
4.6	ED-50463	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, QUATRO (4) DEMÃOS	M2	116,86	SOMATÓRIO DOS ITENS 4.2 + 4.4
5		ARQUIBANCADA E MURETAS			
5.1	ED-48212	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	37,88	((0,70 + 8,60) x 0,40) + ((3,30 + 27,45 + 2,10) x 1,04) > COMP. X ALT. MÉDIA
5.2	ED-48218	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	54,13	(3,30 + 3,30 x 1,44) + ((3,30 + 27,45 + 2,10) x 0,40) + (27,45 x (0,80 + 0,40)) > COMP. X ALT. MÉDIA
5.3	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP.9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	1,95	1,50 x 1,30 > COMP. X ALT.
5.4	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	106,73	(27,45 x 0,40 x 2,00) + (27,45 x (1,04 + 0,40)) + ((3,30 + 3,30 + 1,50 + 2,10 + 3,30) x 1,40 x 2,00) + ((0,70 + 8,60) x 0,40 x 2,00) > COMP. X ALT. MÉDIA X LADOS
5.5	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	106,73	(27,45 x 0,40 x 2,00) + (27,45 x (1,04 + 0,40)) + ((3,30 + 3,30 + 1,50 + 2,10 + 3,30) x 1,40 x 2,00) + ((0,70 + 8,60) x 0,40 x 2,00) > COMP. X ALT. MÉDIA X LADOS
5.6	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	87,35	ÁREA DE EMBOÇO - ÁREA DE PEDRA = ÁREA DE PINTURA
5.7	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	87,35	ÁREA DE EMBOÇO - ÁREA DE PEDRA = ÁREA DE PINTURA

5.8	ED-50756	REVESTIMENTO COM PEDRA ALMOFADADA 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	M2	19,38	(27,45 x 0,40) + ((0,70 + 8,60) x 0,40 x 2,00) + (0,80 x 0,40 x 3,00) > COMP. X ALT. MÉDIA X QUANT.
5.9	ED-50571	PISO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	32,94	27,45 x 0,60 x 2,00 > COMP. X LARG. X QUANT.
5.10	SINAPI-99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	32,94	27,45 x 0,60 x 2,00 > COMP. X LARG. X QUANT.
5.11	ED-50463	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, QUATRO (4) DEMÃOS	M2	32,94	27,45 x 0,60 x 2,00 > COMP. X LARG. X QUANT.
		URBANIZAÇÃO ACESSO SUPERIOR			
6		TRABALHOS EM TERRA			
6.1	ED-50702	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS	M2	761,10	761,10 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
6.2	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	761,10	761,10 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
6.3	ED-51100	CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3	228,33	761,10 x 0,30 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD x ESPESSURA MÉDIA
6.4	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	15,31	REDE DE DRENAGEM (((30,15 x 0,30) + (20,15 x 0,35) + (21,70 x 0,40)) x 0,40) REDE ELÉTRICA ((10,3 + 12,5 + 11 + 13,8 + 10,2 + 4,65 + 1,45 + 1,55 + 2,3 + 6,9 + 4,4) x 0,10 x 0,10) + 3,81 ÁREA DE ESCAVAÇÃO DEMONSTRADA EM ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO > COMP. X LARG. X PROFUNDIDADE
6.5	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	8,64	REDE DE DRENAGEM (((30,15 x 0,30) + (20,15 x 0,35) + (21,70 x 0,40)) x 0,40) - ((30,15 x 3,14 x 0,05 x 0,05) + (20,15 x 3,14 x 0,075 x 0,075) + (21,70 x 3,14 x 0,10 x 0,10)) > COMP. X LARG. X ALT. - VOLUME DO TUBO
7		ESTRUTURA ESCADA			
7.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,32	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
7.2	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,97	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
7.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	249,27	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
7.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	59,80	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
7.5	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	38,52	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
8		ALVENARIA			
8.1	ED-48218	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	63,46	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
9		PONTOS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ACESSÓRIOS			
9.1	ED-50018	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES - (EMBUTIDO EM ESTRUTURA DE CONCRETO)	M	24,30	22,30 + 2,00 - METRAGEM INDICADAS EM PROJETO
9.2	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	2,00	2,00 UNIDADES INDICADAS EM PROJETO
9.3	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,15	10,20 + 4,55 + 7,70 + 7,70 - METRAGEM INDICADAS EM PROJETO
9.4	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	20,15	9,90 + 10,25 - METRAGEM INDICADAS EM PROJETO
9.5	ED-48671	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	21,70	10,30 + 8,40 + 3,00 - METRAGEM INDICADAS EM PROJETO
9.6	ED-49908	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	9,00	9,00 UNIDADES INDICADAS EM PROJETO CX3 A CX11
9.7	ED-49910	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE INDICADA EM PROJETO - CX 12

10		PONTOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE
10.2	ED-14186	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA, PARA 16 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE
10.3	ED-34478	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	2,00	2,00 UNIDADES
10.4	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	M	237,15	(10,30 + 12,50 + 11,00 + 13,80 + 10,20 + 4,65 + 1,45 + 1,55 + 2,30 + 6,90 + 4,40) x 3,00 > COMP. INDICADO EM PROJETO X QUANT.
10.5	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU ENTERRADA, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO OU ESCAVAÇÃO	M	79,05	(10,30 + 12,50 + 11,00 + 13,80 + 10,20 + 4,65 + 1,45 + 1,55 + 2,30 + 6,90 + 4,40) > INDICADO EM PROJETO
10.6	ED-49334	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBOS DE PVC ENTERRADO - CONCRETO TIPO A FCK = 13,5 MPA	M3	0,79	(10,30 + 12,50 + 11,00 + 13,80 + 10,20 + 4,65 + 1,45 + 1,55 + 2,30 + 6,90 + 4,40) x 0,10 x 0,10 > COMP. INDICADO EM PROJETO X LARGURA X ESPESURA
10.7	COMP.02	POSTE COLONIAL FIRENZE PARA JARDIM DE ALUMÍNIO 02 GLOBOS H= 3,05M ASSENTADO EM PISO, INCUSIVE FORNECIMENTO DE LÂMPADA	UNID.	4,00	4,00 UNIDADES
10.8	SINAPI-101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UNID.	9,00	9,00 UNIDADES
10.9	COMP.04	BALIZADOR - LUMINÁRIA LED 12W BLINDADO PARA CHÃO / PISO DE JARDIM INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UNID.	7,00	7,00 UNIDADES
11		REVESTIMENTOS DE PAREDE			
11.1	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	63,46	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
11.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	200,14	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
11.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	136,68	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
11.4	ED-50756	REVESTIMENTO COM PEDRA ALMOFADADA 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	M2	63,46	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
12		PAVIMENTAÇÃO			
12.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	597,47	SOMATÓRIO DE ÁREAS 425,86 + 171,61
12.2	SINAPI-92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	M2	425,86	ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
12.3	SINAPI-93680	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	M2	171,61	ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
13		URBANISMO E PAISAGISMO			
13.1	COMP.07	BALAUÍSTRE DE 1,00 M DE ALTURA E 10 CM DE ESPESURA, EM CONCRETO ARMADO COM FCK 25 MPA E ARMAÇÃO EM BARRAS DE AÇO CA-50 DE 8,0 MM. INCLUI TODOS OS MATERIAIS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS.	M	56,95	27,30 + 3,00 + 26,65 > PERIMETRO INDICADO EM PROJETO
13.2	COMP.08	BANCOS EM MADEIRA - MODELO TAMANDUÁ COMP. 1,50M, PÉS DE FERRO PINTADOS DE PRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	14,00	14,00 UNIDADES INDICADAS EM PROJETO
13.3	ED-48360	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (04 BANCOS RETANGULARES DE 50x40CM E H = 40 CM E MESA QUADRADA DE 80x80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	CJ	6,00	6,00 UNIDADES INDICADAS EM PROJETO
13.4	ED-50433	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	UNID.	86,00	SOMATÓRIO DOS ITENS 14.5 +14.6
13.5	ED-50446	FORNECIMENTO DE ARBUSTO BELA EMÍLIA COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO	UNID.	79,00	79,00 UNIDADES INDICADAS EM PROJETO
13.6	ED-25280	FORNECIMENTO DE ÁRVORE MANACÁ-DA-SERRA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO	UNID.	7,00	7,00 UNIDADES INDICADAS EM PROJETO
13.7	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	117,17	ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD

13.8	COMP.09	LIXEIRA REDONDA 0,35M X 0,42M (LARGURA X ALTURA) SUSPensa POR SUPORTE REDONDO DE 3/4 COM ALTURA DE 1,24M EM TELA DE MOEDA COM ACABAMENTO EM ESMALTE ACETINADO PRETO FIXADA EM PISO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO.	UNID.	6,00	14,00 UNIDADES INDICADAS EM PROJETO
13.9	ED-50852	ESCADA SOBRE O SOLO DEGRAUS APROXIMADAMENTE 30 X 18 CM, COM ACABAMENTO EM ARGAMASSA	M2	11,25	7,50 x 1,50 >COMP. X LARG.
13.10	ED-32000	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2". ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"x1/2"), INCLUSIVE PINTURA	M	28,20	4,80 + 3,30 + 2,10 + 3,30 + 3,30 + 3,30 + 8,10 > METRAGEM INDICADA EM PROJETO
14		PINTURA			
14.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	136,68	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
14.2	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	136,68	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
14.3	ED-50462	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, QUATRO (4) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM	M	343,20	114,40 x 3,00 > COMP.MÉDIO X QUANT. DE FAIXAS
		QUADRA DE AREIA			
15		TRABALHOS EM TERRA			
15.1	ED-50702	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS	M2	264,00	22,00 x 12,00 > COMP.X LARG. ÁREA DA QUADRA DE AREIA
15.2	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	264,00	22,00 x 12,00 > COMP.X LARG. ÁREA DA QUADRA DE AREIA
15.3	ED-51100	CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3	39,60	22,00 x 12,00 x 0,15 > COMP.X LARG. X ESP.
16		DRENAGEM			
16.1	SINAPI-102668	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL - INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E RETIRADA DO MATERIAL. AF_07/2021	M	121,35	(10,25 x 9,00) + 17,90 + 11,20 > COMPRIMENTO LINEAR INDICADO EM PROJETO
17		ESTRUTURA MURETA			
17.1	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,02	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
17.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	83,17	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
17.3	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	36,73	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
17.4	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	26,96	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
18		PONTOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
18.1	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	M	183,30	(22,20 + 22,20 + 12,20 + 4,50 (DESCIDA DO ALAMBRADO)) x 3,00 > COMP. INDICADO EM PROJETO X QUANT.
18.2	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU ENTERRADA, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO OU ESCAVAÇÃO	M	61,10	(22,20 + 22,20 + 12,20 + 4,50 (DESCIDA DO ALAMBRADO)) > INDICADO EM PROJETO
18.3	COMP.03	REFLETOR DE LED 1000W COR BRANCO-FRIO 110V/220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8,00	8,00 UNIDADES
19		REVESTIMENTOS DE PAREDE			
19.1	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	26,72	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
19.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	109,04	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
19.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	109,04	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO

20		PINTURA			
20.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	109,04	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
20.2	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	109,04	DADOS RETIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
20.3	ED-50495	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	441,62	220,81 x 2,00 >ÁREA DO ALAMBRADO X LADOS
21		QUADRA E FECHAMENTO			
21.1	COMP.05	APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA PARA QUADRA, LIMPA E PENEIRADA, INCLUINDO TRANSPORTE, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO E DISTRIBUIÇÃO COM NIVELAMENTO.	M3	39,60	12,00 x 22,00 x 0,15 > COMP. x LARG. x ESP.
21.2	COMP.06	KIT BEACH TENNIS - REDE OFICIAL PRO (8,20x1,00m) + FITA DE MARCAÇÃO (9,00x18,00m) COM POSTE DE VÔLEI OU PETECA OFICIAL (PAR), EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", TIPO TELESCÓPICO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	1,00 UNIDADE
21.3	ED-9100	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	M2	220,81	(((12,00 + 22,00) x 4,10) + ((12,00 + 22,00) x 2,45)) - (0,90 x 2,10) > COMP. X ALT. - PORTÃO
21.4	ED-26408	PORTA PARA ALAMBRADO, COM UMA (1) FOLHA, DIMENSÃO (90X210)CM, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2"), BATENTE, DOBRADIÇAS E CADEADO COM LARGURA DE 50MM	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE INDICADO EM PROJETO
21.5	COMP.10	REDE DE NYLON FIO 2MM MALHA 12X12 COM CABO DE AÇO(3/8") NOS CRUZAMENTOS ENTRE ALMANBRADOS - INCLUSO TODOS OS MATERIAIS E MÃO DE OBRA NECESSARIOS	M2	264,00	22,00 x 12,00 > COMP.X LARG. ÁREA DA QUADRA DE AREIA
22		SERVIÇOS FINAIS			
22.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	1.185,80	ÁREA TOTAL DA OBRA - LIMPEZA GERAL
22.2	ED-50635	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (85X50)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	CJ	1,00	1,00 UNIDADE