MEMÓRIA DE CÁLCULO

BDMG
BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Francisco Dumont
Projeto: Construção Praças Francisco Dumont
Responsável Técnico: Lwan Matheus Costa Souza
Nº CREA/CAU: 255.542/D-MG
Data: 03/10/2022

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		**PRAÇA ALTO ESPLANADA**			
1.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,000	UNIDADE A SER INSTALADA
1.2		**CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO**			
1.2.1		**INFRAESTRUTURA**			
1.2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3,410	COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA 38,60 X 0,14 X 0,26
1.2.1.2	RO-40239	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	13,120	COMPRIMENTO X LARGURA 38,60 X 0,34
1.2.1.3	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,660	COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA 38,60 X 0,34 X 0,05
1.2.1.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	229,640	PESO KG
1.2.1.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,410	COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA 38,60 X 0,14 X 0,26
1.2.1.6	ED-49811	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	20,070	COMPRIMENTO X ALTURA X Nº LADOS 38,60 X 0,26 X 2
1.2.1.7	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,410	COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA 38,60 X 0,14 X 0,26
1.2.1.8	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	22,500	Nº ESTACA X COMPRIMENTO 15 X 1,5
1.2.1.9	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	15,000	Nº ESTACA 15
1.2.2		**SUPERESTRUTURA**			
1.2.2.1	92435	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	28,950	COMPRIMENTO X ALTURA X Nº LADOS X REPETIÇÃO (PILARES E CINTA) (0,8 X 0,74 X 1 X 15) + (0,26 X 38,60 X 2 X 1)

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:13:52 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.2.2.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,810	COMPRIMENTO X ALTURA X LARGURA X REPETIÇÃO (PILARES E CINTA) (0,14 X 0,74 X 0,26 X 15) + (0,14 X 38,60 X 0,26 X 1)
1.2.2.3	89483	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	M2	25,680	COMPRIMENTO X ALTURA X DESC. PILARES (38,60 X 0,74) - (0,26 X 0,74 X 15)
1.3		**PISO E MEIO FIO**			
1.3.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	119,040	ÁREA TOTAL DOS PISOS (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.3.2	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	119,040	(CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.3.3	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	15,150	(CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO) X ALTURA 15 CM
1.3.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	106,050	VOLUME AREIA X DMT (7 KM)
1.3.5	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	127,890	CONFORME MEMORIA DE CÁLCULO
1.3.6	ED-50586	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,280	ÁREA DE PISOS (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.3.7	ED-50587	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	12,600	ÁREA DE PISOS (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.3.8	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	41,170	ÁREA DE PISOS (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.4		**URBANIZAÇÃO**			
1.4.1	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	37,370	ÁREA DE VEGETAÇÃO (CONFORME QUADRO DE VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.4.2	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	3,000	ÁREA DE VEGETAÇÃO (CONFORME QUADRO DE VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.4.3	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	11,000	ÁREA DE VEGETAÇÃO (CONFORME QUADRO DE VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
1.5		**MOBILIARIO**			

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:14:02 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.5.1	ED-49575	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.2	ED-15342	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.3	ED-49576	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.4	COT-001	BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA	UN	5,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.5	ED-48360	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	CJ	2,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.6	103186	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.7	103185	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.8	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.9	103188	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
1.5.10	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	2,000	UNIDADE TOTAL = CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO
2		**PRAÇA ELZA FONSECA**			
2.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:14:11 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.1.1	ED-48489	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	227,210	ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DO PASSEIO EXISTENTE = 227,21M² (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.1.2	ED-48472	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	213,930	COMPRIMENTO TOTAL DA DEMOLIÇÃO DO MEIO FIO EXISTENTE = 213,93M (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.1.3	ED-48443	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	0,480	VOLUME TOTAL DA DEMOLIÇÃO DOS BANCOS = 0,12M³ X 4 BANCOS = 0,48M³ (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.1.4	ED-51130	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	M3XKM	120,020	(ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DO PASSEIO EXISTENTE = 227,21M² X 0,08 M DE ESPESSURA = 18,17M³) + (COMPRIMENTO TOTAL DA DEMOLIÇÃO DO MEIO FIO EXISTENTE = 213,93M X 0,10 M DE LARGURA X 0,25M DE ALTURA = 5,35M³) + (VOLUME TOTAL DA DEMOLIÇÃO DOS BANCOS = 0,12M³ X 4 BANCOS = 0,48M³) / 24,005M³ X 5KM
2.1.5	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	674,900	ÁREA TOTAL DE PISO DA PRAÇA
2.2		**PISO E MEIO FIO**			
2.2.1	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	120,050	ÁREA TOTAL DO PISO INTERTRAVADO (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.2.2	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	243,600	ÁREA TOTAL DO PISO INTERTRAVADO (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.2.3	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	213,930	COMPRIMENTO TOTAL DE MEIO FIO (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.2.4	ED-50586	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	2,400	COMPRIMENTO TOTAL X LARGURA 40 CM
2.2.5	ED-50587	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	79,100	COMPRIMENTO TOTAL X LARGURA 40 CM
2.2.6	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	311,260	ÁREA TOTAL DO PASSEIO (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.3		**URBANIZAÇÃO**			
2.3.1	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	13,000	UNIDADE TOTAL (CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.3.2	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	127,870	UNIDADE TOTAL (CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:14:20 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.4		**MOBILIARIO**			
2.4.1	COT-001	BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA	UN	9,000	UNIDADE TOTAL (CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.4.2	COT-002	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L	UN	5,000	UNIDADE TOTAL (CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
2.4.3	103314	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	M2	21,930	ÁREA TOTAL (CONFORME QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3		**PRAÇA SANTO ANTÔNIO**			
3.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
3.1.1	97621	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,980	VOLUME TOTAL DA DEMOLIÇÃO DOS CANTEIROS EM ALVENARIA DE BLOCO FURADO EXISTENTE = 3,98M³ (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.1.2	97623	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	6,120	VOLUME TOTAL DA DEMOLIÇÃO DOS BANCOS EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO EXISTENTE = 6,12M³ (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.1.3	ED-48489	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	625,950	ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DO PASSEIO EXISTENTE = 625,95M² (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.1.4	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	744,460	ÁREA TOTAL DA LIMPEZA DOS CANTEIROS = 744,46M² (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.1.5	ED-48472	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	305,150	COMPRIMENTO TOTAL DA DEMOLIÇÃO DO MEIO FIO EXISTENTE = 305,15M (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.1.6	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	625,950	ÁREA TOTAL DA PRAÇA
3.2		**PISO E MEIO FIO**			
3.2.1	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	341,120	ÁREA TOTAL DO PASSEIO (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.2.2	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	279,590	ÁREA TOTAL DO PISO INTERTRAVADO (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.2.3	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	13,470	ÁREA TOTAL DA AREIA = 89,78 M² (CONFORME QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES) X 0,15M DE ESPESSURA = 13,47M³
3.2.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	808,200	TRANSPORTE DA AREIA = VOLUME (13,47M³) X DISTANCIA DA JAZIDA (60 KM)
3.2.5	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	305,150	COMPRIMENTO TOTAL DE MEIO FIO (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:14:28 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.2.6	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	4,000	UNIDADE TOTAL (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.2.7	ED-50586	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,800	COMPRIMENTO TOTAL X LARGURA 40 CM
3.2.8	ED-50587	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	29,080	COMPRIMENTO TOTAL X LARGURA 40 CM
3.3		**URBANIZAÇÃO**			
3.3.1	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	673,730	ÁREA TOTAL DO PLANTIO DE GRAMA (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.4		**MOBILIARIO**			
3.4.1	COT-001	BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA	UN	16,000	UNIDADE TOTAL = 16 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.4.2	ED-49575	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,000	UNIDADE TOTAL = 2 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.4.3	ED-15342	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,000	UNIDADE TOTAL = 1 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.4.4	ED-49576	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,000	UNIDADE TOTAL = 2 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
3.5		**BANCO CURVO DE ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHAS DE PORCELANA**			
3.5.1	ED-48201	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	17,780	((5,07 + 4,41 + 0,20 + 0,20) X 0,45) x 4
3.5.2	ED-48323	LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	M2	9,240	2,31 x 4
3.5.3	ED-50750	REVESTIMENTO COM PASTILHAS DE PORCELANA, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	26,480	6,62 x 4 CONFORME DETALHE PROJETO
4		**PRAÇA CALÇADÃO**			

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:14:36 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
4.1.1	RO-42387	REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES)	M2	657,190	ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DO PISO SEXTAVADO EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.1.2	ED-48472	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	188,560	COMPRIMENTO TOTAL DA REMOÇÃO DE MEIO FIO EXISTENTE DO PISO SEXTAVADO EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.1.3	ED-48489	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	165,420	ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.1.4	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	822,610	ÁREA TOTAL DA PRAÇA
4.2		**PISO**			
4.2.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	223,030	ÁREA TOTAL DO PISO INTERTRAVADO COR NATURAL (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.2.2	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	407,250	ÁREA TOTAL DO PISO INTERTRAVADO COLORIDO (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.3		**URBANIZAÇÃO E MOBILIÁRIO**			
4.3.1	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	26,700	COMPRIMENTO TOTAL (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.3.2	ED-50433	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	UN	17,000	UNIDADE TOTAL = 17 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.3.3	ED-50446	FORNECIMENTO DE ARBUSTO BELA EMÍLIA COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO	UN	17,000	UNIDADE TOTAL = 17 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.4		**ESFERA DE CONCRETO Ø=80CM**			
4.4.1	ED-8398	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	24,120	ÁREA DA SUPERFÍCIE DA ESFERA = 4 . π . R² - ASE = 4 . π . 0,40m² = 2,01 x 12 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO) = 24,12
4.4.2	ED-48300	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60 B SOLDADA TIPO Q-92 (DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM / DIMENSÕES DA TRAMA: 150 X 150 MM / TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR)	KG	26,532	1,10kg/m² x 24,12m² = 26,532kg
4.4.3	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,216	VOLUME DA ESFERA = 4/3 πr³ - V = 4/3 X π³ X 0,40m³ = 12 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO) = 3,216M³
4.5		**BANCO 1 DE CONCRETO**			
4.5.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,000	0,250m³ x 4 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:14:45 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.5.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	46,550	11,6375kg x 4 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.5.3	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	13,960	3,49m³ x 4 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.5.4	ED-48324	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO/RADIER	M3	1,000	0,250m³ x 4 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.6		**BANCO 2 DE CONCRETO**			
4.6.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,421	0,421m³ x 1 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.6.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	19,598	19,598kg x 1 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.6.3	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	4,640	4,64m³ x 1 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.6.4	ED-48324	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO/RADIER	M3	0,421	0,421m³ x 1 UN (CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.7		**COBERTURA METÁLICA**			
4.7.1	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	139,170	ÁREA TOTAL (PROJETO ARQUITETÔNICO)
4.7.2	11062	PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM AMIANTO)	M2	24,624	ÁREA TOTAL (FECHAMENTO LATERAL)
4.7.3	CPU-001	ESTRUTURA METÁLICA PARA FIXAÇÃO PLACAS CIMENTÍCIAS	M2	24,624	ÁREA TOTAL (FECHAMENTO LATERAL)
4.8		**ELÉTRICO**			
4.8.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	433,500	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.2	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.3	38068	INTERRUPTORES SIMPLES (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.4	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	7,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.5	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.6	ED-49245	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A	UN	1,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.7	ED-49523	RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 120V COM CAPACIDADE DE CARGA 1200VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO	UN	6,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.8	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	128,100	CONFORME PROJETO ELÉTRICO

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566 Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566 Dados: 2022.10.25 16:14:54 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.8.9	ED-20579	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B1, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 10KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.10	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	1,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.11	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
4.8.12	ED-13354	LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	6,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5		**PRAÇA DA RUA SAFIRA**			
5.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
5.1.1	ED-48489	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	26,760	ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.1.2	ED-48472	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	85,640	(CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.1.3	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	942,210	ÁREA TOTAL DA PRAÇA
5.2		**PISO**			
5.2.1	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	105,160	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.2.2	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	89,100	4,85+8,17+2,78+0,80+1,91+0,92+3,38+7,69+3,71+3,34+5,40+11,89+0,81+5,96+9,67+11,70+1,44+0,72
5.2.3	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	123,930	3,50+0,46+2,70+1,87+7,32+6,01+13,17+15,42+17,09+13,47+6,70+9,05+18,80+12,33
5.2.4	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	92,190	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.2.5	ED-50587	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	33,220	COMPRIMENTO TOTAL X LARGURA 40 CM

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:15:04 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.2.6	ED-50586	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	4,360	COMPRIMENTO TOTAL X LARGURA 40 CM
5.2.7	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	591,640	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.2.8	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	76,640	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.2.9	92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	60,510	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.2.10	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	66,740	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3		**MOBILIÁRIO URBANO**			
5.3.1	ED-49575	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.2	ED-15342	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.3	ED-49576	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.4	COT-001	BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA	UN	11,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.5	ED-48360	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	CJ	3,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.6	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:15:13 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.3.8	103188	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.9	103185	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.3.10	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	2,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
5.4		**ELÉTRICO**			
5.4.1	ED-49187	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.2	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	609,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.3	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.4	ED-49148	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 153 X 153 X 82 MM	UN	18,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.5	38096	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	15,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.6	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	15,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.7	ED-49245	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A	UN	1,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.8	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.9	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	201,900	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.10	ED-20579	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B1, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 10KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.11	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	1,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:15:21 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.4.12	14164	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	UN	15,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
5.4.13	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	30,000	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6		**PRAÇA 6**			
6.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
6.1.1	ED-48489	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	86,760	ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.1.2	ED-48472	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	76,950	ÁREA TOTAL DA REMÇÃO DO MEIO-FIO EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.1.3	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	183,360	ÁREA TOTAL DA PRAÇA
6.1.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	7,930	VOLUME TOTAL DO CANTEIRO EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.1.5	ED-48442	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	0,540	VOLUME TOTAL DOS BANCOS EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.1.6	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	301,550	ÁREA TOTAL ONDE SERÁ EXECUTADOS PASSEIOS E PISOS
6.2		**PISO**			
6.2.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	145,820	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.2.2	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	86,760	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.2.3	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	110,970	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.2.4	ED-50564	PISO CIMENTADO COM PIGMENTAÇÃO COLORIDA, DESEMPENADO E FELTRADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	26,000	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.2.5	ED-50587	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	25,010	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.2.6	ED-50586	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	3,360	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.3		**MOBILIÁRIO URBANO/ VEGETAÇÃO**			

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:15:32 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.3.1	COT-001	BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA	UN	7,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.3.2	ED-48360	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	CJ	2,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.3.3	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	4,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.3.4	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	5,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.3.5	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	12,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.3.6	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	56,980	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.3.7	103314	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	M2	19,560	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7		**PRAÇA 7**			
7.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
7.1.1	ED-48489	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	41,040	ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.1.2	ED-48472	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	46,170	ÁREA TOTAL DA REMÇÃO DO MEIO-FIO EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.1.3	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	41,910	ÁREA (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.1.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	6,000	VOLUME TOTAL DO CANTEIRO EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.1.5	ED-48442	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	0,070	VOLUME TOTAL DOS BANCOS EXISTENTE (CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.1.6	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	94,240	ÁREA TOTAL ONDE SERÁ EXECUTADOS PASSEIOS E PISOS
7.2		**PISO**			
7.2.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	67,380	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.2.2	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	27,600	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.2.3	101090	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF_05/2020	M2	50,390	(CONFORME QUADRO DE CONSTRUÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.3		**MOBILIÁRIO URBANO/ VEGETAÇÃO**			

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:15:41 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
7.3.1	COT-001	BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA	UN	4,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.3.2	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.3.3	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	14,560	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.3.4	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	20,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)
7.3.5	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	2,000	(CONFORME QUADRO QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO E VEGETAÇÃO - PROJETO ARQUITETÔNICO)

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:15:49 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico