



MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO FRANCISCO XAVIER (ÁREA EXTERNA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CATEGORIA 1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	3.349,40
Terreno		Área (m²)	
		7.588,90	
Área construída com túmulos e edificações		4.239,50	
Caminho entre os túmulos		3.349,40	
01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	3.349,40
		Área (m²)	
		3.349,40	
01.050.0122-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA URBANIZAÇÃO ATÉ 15.000M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	7.588,90
		Área (m²)	
		7.588,90	
CATEGORIA 3 MOVIMENTO DE TERRA			
03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	15,02
escavação das caixas de passagem 0,20 x 0,20 x 0,30m = 1,20 x 1,20 x 0,30 = 0,43 x 7 = 3,02m³ eletrodutos = 0,20 x 0,20 x 300 = 12,00m³ Total = 15,02m³			
03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	10,51
Equivalente a 70% da escavação manual = 15,02m³ x 70% = 10,51m³			
CATEGORIA 4 TRANSPORTES			
04.005.0006-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T	T X KM	11.067,50
		Peso Empolamento Distância TXKM	
Demolição		363,31 1,50 20,00 =	10899,30
Poste		2,10 20,00 =	42,00
Escavação		6,31 1,25 20,00 =	126,20
			11067,50
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,50M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	369,62
		Volume (m³) Peso específico T	
		242,21 x 1,50 =	363,31
		4,51 x 1,40 =	6,31
			369,62
04.007.0050-A	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE POSTES DE CONCRETO OU AÇO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR	T	2,10
Postes		Quantidade Peso (kg) T/kg T	
		7,00 x 300,00 / 1000,00 =	2,10
TC 09.05.0700 (/)	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	369,62
369,62			

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE							M2	258,70
Muro	Comprimento (m)		Altura (m)		Área (m²)				
	99,50	x	2,60	=	258,70				
05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA							M3	371,21
Demolições	Área (m²)		Espessura (m)		Empolamento		Volume (m³)		
Emboço do muro	258,70	x	0,03	x	1,5	=	11,64		
Piso existente	3349,40	x	0,07	x	1,5	=	351,69		
			Volume (m³)						
Escavação			6,31	x	1,25	=	7,89		
								371,21	
05.002.0001-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO SIMPLES,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO							M3	66,98
Caminho entre os túmulos			Área (m²)		Espessura (m)				
			3349,40		0,02		=	66,98	
05.002.0002-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO							M3	167,47
Caminho entre os túmulos			Área (m²)		Espessura (m)				
			3349,40		0,05		=	167,47	
05.005.0005-B	ANDAIME DE TABUADO SOBRE CAVALETES,INCLUSIVE ESTES,EM MADEIRA DE 1ª,COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,INCLUSIVE MOVIMENTACAO							M2	99,50
Muro	Comprimento (m)		Altura (m)		Área (m²)				
	99,50	x	1,00	=	99,50				
CATEGORIA	11 ESTRUTURAS								
11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO							M3	167,47
			Área (m²)		Espessura		Volume (m³)		
			3349,40		x 0,05		=	167,47	
11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO							M3	334,94
			Área (m²)		Espessura		Volume (m³)		
			3349,40		x 0,10		=	334,94	
11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO							KG	7.368,68
			Área (m²)		Peso (kg/m²)		Kg		
			3.349,40		x 2,20		=	7368,68	
11.023.0005-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELESDE 10X10CM.FORNECIMENTO							KG	7.368,68
			Área (m²)		Peso E.		Kg		
			3.349,40		x 2,20		=	7368,68	
CATEGORIA	13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS								
13.001.0026-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 2CMDE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO1:3							M2	258,70
	Comprimento (m)		Altura (m)		Área (m²)				
	99,50	x	2,60	=	258,70				

CATEGORIA 15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS				
15.001.0020-B	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACIÇOS(7X10X20CM),EM PAREDESDE MEIA VEZ,COM DIMENSOES DE 0,20X0,20X0,30M,ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,REVESTIDA INTERNAMENTE	UN	7,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
15.007.0501-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 12 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO	UN	1,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	400,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	600,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
15.008.0095-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	200,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
15.008.0235-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 50MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	150,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
15.011.0017-A	ENTRADA SERVICO(PC),PADRAO AMPLA,MEDICAO TRIFASICA,TRANSFORMADOR CORRENTE,1 MEDIDOR,INSTAL.MURO,CARGA 35 A 50KW,C/POSTECONCR.COMPLETO,CABINE ALVENARIA,C/PORTA,CAIXA	UN	1,00	
	Quantidade 1,00			
CATEGORIA 17 PINTURAS				
17.012.0011-A	CAIACAO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFICIE LISA,EM TRES DEMAOS,ADICIONANDO FIXADOR	M2	960,05	
	<div> <div>Comprimento (m)</div> <div>Altura (m)</div> <div>Área (m²)</div> </div> <div> Muro dos fundos99,50 x 2,60 = 258,70 Muro lateral151,40 x 2,60 = 393,64 Muro frente118,35 x 2,60 = 307,71 960,05 </div>			
CATEGORIA 18 APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS				
18.045.0017-B	POSTE DE CONCRETO,COM SECAO CIRCULAR,COM 7,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 300KG,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	7,00	
Postes	Quantidade 7,00			
18.260.0045-A	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COMDIAMETRO DE=48,2MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECOAHHORIZONTAL=2500MM,PROJECOA VERTICAL=1660MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	
Postes	Quantidade 7,00			
CATEGORIA 21 ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
21.019.0105-A	LUMINARIA LRJ-37 PARA LAMPADA A VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPORMETALICO DE 250W TUBULAR,COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO220/250V (EM-RIOLUZ Nº30),ENCAIXE EM TUBO COM DIAMETRO DE 60,3MM,CORPO EM ALUMINIO INJETADO A ALTA PRESSAO,DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO,RECEPTACULO	UN	7,00	
Postes	Quantidade 7,00			
21.037.0108-A	CURVA LONGA DE 90° PARA ELETRODUTO,DE PVC RIGIDO,ROSQUEAVEL,DE 75MM(3").FORNECIMENTO	UN	45,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			
21.037.0120-A	LUVA PARA ELETRODUTO,DE PVC RIGIDO,ROSQUEAVEL,DE 25MM(1").FORNECIMENTO	UN	45,00	
	Conforme dimensionamento das instalações			