



	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Área (m²)
Campo	23,18	x	31,64	x		=	733,42
Canaleta	0,90	x		x	0,90		
Garagem							708,51

MEMÓRIA DE CÁLCULO CAMPO - TENENTE JARDIM

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						UNIDADE	QUANTIDADE
CATEGORIA	3	MOVIMENTO DE TERRA							
3.1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO						M3	124,58
	Canaleta	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)			
		1,10	x	31,64	x	1,10	x	2	= 76,56
		1,10	x	24,98	x	1,10	x	1	= 30,22
	Drenagem	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)			
		0,35	x	23,18	x	0,25	x	6	= 12,16
	Poço de Visita	1,50	x	1,50	x	1,55	x	1	= 3,48
	Sapata Postes	6,00	x	0,80	x	0,80	x	1,05	= 2,16
		Total = 124,58							
3.2	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL						M3	5,70
	Canaleta	0,20	x	31,64	x	0,20	x	2,00	= 2,53
		0,20	x	24,98	x	0,20	x	1,00	= 0,99
	Poço de Visita	0,40	x	0,40	x	0,15	x	1,00	= 0,02
	Sapata Postes	6,00	x	0,20	x	0,20	x	0,05	= 2,16
		Total = 5,70							
CATEGORIA	5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
5.1	05.005.0054-A	TELA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE,100% VIRGEM,COM MALHADE (5X5)CM,FIO DE 2,5MM,COM RESISTENCIA DE						M2	733,41
		Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)					
		31,64	x	23,18	=	733,41			
CATEGORIA	6	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS							
6.1	06.001.0252-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,COMPREENDEDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO						M	139,08
	Drenagem	Quantidade	Comprimento (m)	Comprimento (m)					
		6	x	23,18	=	139,08			
6.2	06.003.0058-A	TUBO DE CONCRETO SIMPLES,CLASSE PS-1(NBR 8890/03),PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATEA ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,INCL.ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						M	7,00
	Drenagem	Comprimento (m)							
		7,00							
6.3	06.012.0016-A	POCO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,10X1,10X1,40M,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,60M DE DIAMETRO COM PAREDES						UN	1,00
	Drenagem	Quantidade							
		1							
6.4	06.016.0010-A	GRELHA(RALO PARA SARIETA) COMPLETA DE F8F8,DE 30X90CM,GR-95,PESO TOTAL DE 135KG,CARGA MINIMA PARA TESTE 25T,RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 27,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 17MM,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						UN	97,00
	Canaleta	Quantidade	Comprimento (m)	Comprimento (m)					
		1,00	x	23,18	=	23,18			
		2,00	x	31,64	=	63,28			
				86,46	/	0,90	=	97	
6.5	06.069.0100-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),P/PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOSEM INSTAL.SUBTERRANEAS,DIAMETRO NOMINAL 1 1/4",SENDO O DIAMETRO INTERNO 31,5MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FITA DE AVISO"PERIGO"COM FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC,NORMA NBR						M	95,00
	Drenagem	Comprimento (m)							
		95,00							
6.6	06.085.0025-A	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA,INCLUSIVEFORNECIMENTO E ESPALHAMENTO						M3	11,07
	Drenagem	Quantidade	Comprimento (m)	Altura	Largura	Desconto do tubo	Volume (m³)		
		6,00	x	23,18	x	0,25	x	0,35	- 1,09 = 11,07
6.7	06.100.0011-A	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO						M2	166,89
		Quantidade	Comprimento (m)	Altura	Lados	Área (m²)			

	Drenagem	6 x 23,18 x 0,25 = 69,54 6 x 23,18 x 0,35 = 97,35 Total = 166,89		
CATEGORIA	8	BASES E PAVIMENTOS		
8.1	08.027.0040-A	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,30M,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	M	109,64
	Campo	Perímetro (m) 109,64 109,64		
CATEGORIA	9	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		
9.1	09.001.0100-A	GRAMA SINTETICA EUROPEIA,EM ROLOS,COM FIOS DE 28MM DE COMPRIMENTO,NA COR VERDE,INCLUSIVE MAO DE OBRA ESPECIALIZADA PARAEXECUCAO DE SERVICOS,FORNECIMENTO E INSTALACAO DE FAIXAS DEGRAMA SINTETICA BRANCA PARA AS DEMARCACOES DO CAMPO,REGULARIZACAO COM AREIA ADEQUADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ATE O LOCAL DOS SERVICOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	733,41
	Campo	Comprimento (m) 31,64 x Largura (m) 23,18 = Área (m²) 733,41		
9.2	09.015.0050-A	ALAMBRADO C/6M ALTURA,TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12,MALHA LOSANGO DE 5CM,FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNAE INTERNAMENTE) COM DIAMETRO INTERNO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",EM MODULOS DE (3,00X1,50)M,CHUMBADOS EM BLOCOSDE CONCRETO,INCL.ESCAVACAO,REATERRO,CARGA,DESCARGA,TRANSPORTE E PINTURA DOS TUBOS,C/2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORN.E COLOC.	M2	657,84
	Campo	Perímetro (m) 109,64 x Altura(m) 6,00 = Área (m²) 657,84		
CATEGORIA	11	ESTRUTURAS		
11.1	11.003.0050-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,EM PAREDES DE 10CM,MEDIDO PELA AREA REAL,EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	M2	158,86
	Canaleta	Comprimento (m) 24,98 x 31,64 x Altura (m) 0,90 x 0,90 x Quantidade 1 x 2 x Lados 2 x 2 x Área (m²) 44,96 113,90 158,86		
11.2	11.013.0070-B	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E	M3	2,16
	Sapata Postes	Quantidade 6,00 x Comprimento (m) 0,60 x Largura (m) 0,60 x Altura (m) 1,00 = Volume (m³) 2,16		
11.3	11.048.0010-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,96
	Concreto magro Fundo canaleta	Comprimento (m) 31,64 x 24,98 x Largura (m) 0,90 x 0,90 x Altura (m) 0,05 x 0,05 x Quantidade 2 x 1 x Volume (m³) 2,84 1,12 3,96		
11.4	11.048.0015-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	11,91
	Base Fundo canaleta	Comprimento (m) 31,64 x 24,98 x Largura (m) 0,90 x 0,90 x Altura (m) 0,15 x 0,15 x Quantidade 2 x 1 x Volume (m³) 8,54 3,37 11,91		
CATEGORIA	12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
12.1	12.005.0120-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:10,EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	158,86
	Canaleta	Comprimento (m) 31,64 x 24,98 x Altura (m) 0,90 x 0,90 x Quantidade 2 x 1 x Lados 2 x 2 x Área (m²) 113,90 44,96 158,86		
CATEGORIA	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		
13.1	13.001.0031-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, COM2,5CM DE ESPESSURA,COM CORANTE,APLICADO SOBRE CHAPISCO,EXCLUSIVE ESTE	M2	158,86
	Canaleta	Comprimento (m) 31,64 x 24,98 x Altura (m) 0,90 x 0,90 x Quantidade 2 x 1 x Lados 2 x 2 x Área (m²) 113,90 44,96 158,86		
CATEGORIA	14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS		
14.1	14.002.0084-A	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2",COM DUAS FOLHAS DE ABRIR,FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12,MALHA 2",EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	M2	8,40
		Quantidade 2 x Comprimento (m) 2,00 x Altura (m) 2,10 = Área (m²) 8,40		
CATEGORIA	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
15.1	15.007.0400-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 3 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00

	Refletores	Quantidade 1,00		
15.2	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Refletores	Quantidade 2,00		
15.3	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO,EM PVC,MEDINDO APROXIMADAMENTE 25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Campo	Quantidade 2,00		
15.4	15.036.0052-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	139,08
	Drenagem	Quantidade 6 x Comprimento (m) 23,18 = Comprimento (m) 139,08		
CATEGORIA 18		APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS		
18.1	18.200.0000-F	REDE FUTEBOL MASTER REDE CAMPO FIO 4MM	PAR	1,00
		Quantidade 1,00		
18.2	18.200.0020-A	BALIZA DE FUTEBOL DE CAMPO,TAMANHO OFICIAL(7,32X2.44M),EXCLUSIVE REDE,EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 4",COM PINTURA DEBASE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		Quantidade 1,00		
CATEGORIA 21		ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
21.1	21.005.0020-A	POSTE DE ACO,CONTINUO,RETO,CONICO,SIMPLES,COM FLANGE DE ACOSOLDADO NA SUA BASE,FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORES,DE 9,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	6,00
	Poste	Quantidade 6,00		
21.2	21.015.0207-A	ATERRAMENTO DE CAIXA HAND-HOLE	UN	6,00
	Campo	Quantidade 6,00		
21.3	21.015.0208-A	ATERRAMENTO DE POSTE DE ACO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	UN	6,00
	Campo	Quantidade 6,00		
21.4	21.015.0230-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO	UN	6,00
	Campo	Quantidade 6,00		
21.5	21.026.0030-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 2X4,0MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	M	155,00
	Poste	Quantidade 155,00		
21.6	21.042.0145-A	PROJETOR PRJ-08,MODELO 2,P/2 LAMPADAS A VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPOR METALICO 400W TUBULAR,EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO ASTM-SG-70A OU SAE 323,REFLETOR INTERNO EM ALUMINIO ALTAPUREZA(99,85%AL),VISOR DE VIDRO PLANO,INCOLOR,TEMPERADO,RESISTENTE A IMPACTOS E CHOQUE TERMICO,SUPORTE TIPO "U",CONFORME DESENHO A4-1625-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ Nº20.FORN.	UN	6,00
	Poste	Quantidade 6,00		
21.7	21.045.0080-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM) DE 250W,BULBO OVOIDE.FORNECIMENTO	UN	12,00
	Poste	Quantidade 12,00		
21.8	21.048.0025-A	PROJETORES (DOIS) EQUIPADOS COM LAMPADAS DE DESCARGA,FIXADOSEM POSTE DE ACO OU CONCRETO,INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXACAO,EXCLUSIVE PROJETOR.COLOCACAO	UN	6,00
	Poste	Quantidade 6,00		