

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUADRA POLIESPORTIVA

Objeto do Contrato: QUADRA CUCURUNÃ

1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Area (M²)
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²			2	4	8,00

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Area (M²)
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²			2	95	190,00

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.				Mês
1.3	CONTAINER ALMOXARIFADO S/ ACAB.C/PRATELEIRAS 6,05x2,44x2,57	Mês	3,00				3,00

2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (REGULARIZAÇÃO DO TERRENO)						
ITEM	SERVIÇO	UNI			Comprimento (M)	Largura (M)	Area (M²)
2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²			37	25	925,00

ITEM	SERVIÇO						TXKM
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020						6734,00

Vc	Volume de corte						m³
Al	Área de limpeza				925		m²
h	Altura de limpeza				0,2		m
e	Empolamento				30		%
dmt	Dist. Média de trânsito				20		km
Pe	Peso específico				1,4		t/m³
	Quantidade Total				6734		txkm = ((Vc)+(Al * h)) * e * dmt * Pe

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	conforme projeto	Volume (M³)
2.3	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	877,49	obs: 70% do volume total do aterro conforme projeto	877,49

ITEM	SERVIÇO	UNI	Aterro m³	Empolamento	DMT	Peso específico (t/m³)	T X KM
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	T X KM	877,49	1,3	4,3	1,4	6867,24

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	conforme projeto	Volume (M³)
2.5	PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	277,5	obs: 30% do volume total do aterro conforme projeto	277,50

ITEM	SERVIÇO	UNI	Aterro m³	Empolamento	DMT	Peso específico (t/m³)	T X KM
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	T X KM	277,50	1,3	25,5	1,65	15178,56

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	conforme projeto	Area (M²)
2.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	1154,99	obs: sendo 877,49m³ de argila/barro para aterro e 277,5m³ de picarra	1154,99

3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (FUNDAÇÃO)							
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Espessura (M)	Comprimento (M)	Profundidade (M)	Volume (M³)
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³					
	VIGA BALDRAME			0,40	87,20	0,20	6,98
	BLOCOS + LASTRO DE CONCRETO		36,00	0,60	0,60	0,80	10,37
				TOTAL			17,35
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM		VOLUME (M3)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TRANSPORTE (M3XKM)
	Material de bota fora			12,28	21,20	1,25	325,42

							325,42
ITEM	SERVIÇO	UNI		Volume escavado	Volume	Volume reaterro	
3.3	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³					
	BALDRAME			17,35	8,64	5,07	
	LASTRO EM CONCRETO				0,65		
	BLOCOS EM CONCRETO ARMADO				5,18		
4	FUNDAÇÃO						
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Espessura (M)	Comprimento (M)	Largura	Volume (M³)
4.1	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³					
	LASTRO DOS BLOCOS		36,00	0,05	0,60	0,60	0,65
		m³					0,65
	LASTRO DA VIGA BALDRAME			0,05	108	0,2	1,08
						TOTAL	1,73
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Espessura/ Altura	Comprimento (M)	Largura	Volume (M³)
4.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (BLOCOS)	m³					
	BLOCOS EM CONCRETO ARMADO		36,00	0,40	0,60	0,60	5,18
	VIGA BALDRAME			0,40	108,00	0,20	8,64
	PILARES						
			P1=P2=P3=P28=P29=P30	6,00	0,60	0,20	0,144
			P4=P27	2,00	0,80	0,20	0,064
			P5=P26	2,00	0,80	0,20	0,064
			P6=P25	2,00	1,30	0,20	0,104
			P7=P24	2,00	1,05	0,20	0,084
			P8=P23	2,00	1,26	0,30	0,1512
			P9=P22	2,00	1,44	0,30	0,1728
			P10=P21	2,00	1,62	0,30	0,1944
			P11=P20	2,00	1,80	0,30	0,216
			P12=P19	2,00	2,17	0,30	0,2604
			P13=P14=P15=P16=P17=P18	6,00	2,17	0,30	0,7812
			P31=P32=P33=P34=P35=P36	6,00	0,60	0,20	0,144
		m³				TOTAL	16,20
4.4	Estaca raiz - 25cm	m					

	Cada estaca possui 2m de profundidade		16	2,00		0,25	32,00
		m			TOTAL		32,00
5	MURETA						
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	ÁREA	Area (M²)
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 (MURETA)	m²					
			2,00	1,00	34,40		68,80
			2,00	1,00	20,00		40,00
		m²			TOTAL		108,80
	DESCONTO DO VÃO	m²	2,00			1,00	2,00
	DESCONTO PILARES (36 PILARES DE 0,20 QUE DÃO UM TOTAL DE 7,2M)		36,00	1,00	0,20		7,20
	TOTAL	m²					99,60
5.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	m²					
	ÁREA INTERNA		CORR.	1,00	108,00		108,00
	ÁREA EXTERNA		CORR.	1,20	109,60		131,52
	DESCONTO DO VÃO	m²	4,00	1,00			4,00
		m²			TOTAL		235,52
5.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²					
	ÁREA INTERNA		CORR.	1,00	108,00		108,00
	ÁREA EXTERNA		CORR.	1,20	109,60		131,52
	DESCONTO DO VÃO	m²	4,00	1,00			4,00
		m²			TOTAL		235,52
6	ESTRUTURA DE PILAR DE CONCRETO						
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Volume (M³)
6.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³					
	PILAR		36,00	1,55	0,20	0,20	2,23
	RAMPA		2,00	0,20	1,80	1,00	0,36
		m³			TOTAL		2,59
7	PISO						

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Volume (M³)
7.1	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	m²					
					34,40	20,40	701,76
		m²			TOTAL		701,76

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Volume (M³)
7.2	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, Quadra	m²					
					34,00	20,00	680,00
		m²			TOTAL		680,00

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	coeficiente (kg/m2)	m²		kg
7.3	Armação em tela de aço Q-92 # 15cm; incluso fornecimento e colocação (quadra)	kg		1,48	680,00		1006,4
		kg			TOTAL		1006,40

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Volume (M³)
7.4	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento	m²					
					34,00	20,00	680,00
		m²			TOTAL		680,00

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Volume (M³)
7.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	m²					
				0,06	40,00	1,50	3,60
				0,06	40,00	2,80	6,72
				0,06	20,70	3,80	4,72
				0,06	20,70	1,80	2,24
		m²			TOTAL		17,28

8 EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS							
ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
8.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID					
			1,00				
		UNID			TOTAL		1,00

ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
8.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/	UNID					
			7,00				
		UNID		TOTAL			7,00
ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
8.3	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, INCLUSO INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO COM POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M	UNID					
	PADRÃO DE ENTRADA		1,00				
		UNID		TOTAL			1,00
ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
8.4	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=10M CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID					
	POSTE PARA REFLETORES		4				
		UNID		TOTAL			4,00
ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
8.5	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	UNID					
			12,00				
		UNID		TOTAL			12,00
ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
8.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO (40 A)	UNID					
	DISJUNTOR 10 A		4,00				
		UNID		TOTAL			4,00
ITEM	SERVIÇO	M	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	M
8.7	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	INSTALAÇÃO DO ENTORNO DA QUADRA						85,00
ITEM	SERVIÇO	M	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	M
8.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			193,00		
							-
				TOTAL			193,00

9	ALAMBRADO						
ITEM	SERVIÇO	M²	QUANT.		Comprimento (M)	Altura (M)	M²
9.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M²					
			2,00		34,25	5,00	342,50
			2,00		20,25	5,00	202,50
		M²			TOTAL		545,00
ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
9.2	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	UN					
			2,00		1,00	2,10	4,20
					TOTAL		4,20
10	EQUIPAMENTOS DE QUADRA						
ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Altura (M)	UNID.
10.1	Equipamento completo p/ quadra de esportes	UNID					
			1,00				
		UNID			TOTAL		1,00
11	PINTURA						
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Area (M²)
11.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/202	m²					
					34,00	20,00	680,00
		m²			TOTAL		680,00
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Largura (M)	Area (M²)
11.2	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 COM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²					
					32,00	18,00	576,00
		m²			TOTAL		576,00
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	NUM. LADOS	Comprimento (M)	Altura (M)	Area (M²)
11.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²					
	ALAMBRADO		1,00	2,00	109,00	5,00	1.090,00
	PORTÕES		2,00	2,00	1,00	2,10	8,40
		M²			TOTAL		1.098,40

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Area (M²)	Area (M²)
11.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (MURETA)	m²					
	ÁREA INTERNA		CORR.	1,00	108,00		108,00
	ÁREA EXTERNA		CORR.	1,20	109,60		131,52
	DESCONTO DO VÃO	m²	4,00	1,00			4,00
		m²			TOTAL		235,52

ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Area (M²)	Area (M²)
11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (MURETA)	m²					
	ÁREA INTERNA		CORR.	1,00	108,00		108,00
	ÁREA EXTERNA		CORR.	1,20	109,60		131,52
	DESCONTO DO VÃO	m²	4,00	1,00			4,00
		m²			TOTAL		235,52

12 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO							
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Area (M²)	Area (M²)
12.1	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	uni					1
					TOTAL		1,00

13 ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	SERVIÇO	UNI	QUANT.	Altura (M)	Comprimento (M)	Area (M²)	Area (M²)
13.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - QUADRA	uni					1
					TOTAL		1,00