
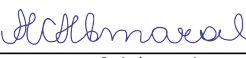


MEMÓRIA DE CÁLCULO

Órgão:	SEDESE	Objeto:	Memória de Quantitativos	Data				
OBRA: CONSTRUÇÃO	CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE AREIA			02/04/2020				
Resp. Técnico:	CAMILA SOUZA CARVALHO		Arquiteta e Urbanista					
Local:	RUA RANDOLFO AMARAL							
ITEM	SERVIÇOS							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	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							
	1,00	unidade						
2	SISTEMAS ESTRUTURAIS							
sapatas	comprimento	largura	profundidade	quantidade	escavação	fôrma	área concreto	*escavação com folga de 5cm em cada lado
	0,70	0,70	0,65	48,00	19,97	40,32	15,29	
pilares	0,25	0,15	1,30	48,00		49,92	2,34	
vigas baldrame	96,00	0,15	0,30		9,60	57,60	4,32	
vigas superiores	96,00	0,15	0,30			57,60	4,32	
					29,57	205,44	26,27	
SAPATAS								
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M							
	Volume de escavação	=	19,97	m2				
2.2	REATERRO MANUAL DE VALA							
	19,97	-	15,29	=	4,32	m3		
	volume de escavação		volume utilizado					
2.3	ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)							
	Peso da armação	=	443,21	kg				
2.4	ARMAÇÃO: AÇO CA-60 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)							
	Peso da armação	=	172,48	kg				
2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
	23,52	x	0,05	=	1,18	m3		
	área base das sapatas		espessura					
2.6	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO							
	Área forma	=	40,32	m2				
2.7	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)							
	Volume de concreto	=	15,29	m3				
VIGAS								
2.8	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M							
	Volume de escavação	=	9,60	m2				
2.9	REATERRO MANUAL DE VALA							
	9,60	-	4,32	=	5,28	m3		
	volume de escavação		volume utilizado					
2.10	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
	14,40	x	0,05	=	0,72	m3		
	área base das vigas baldrame		espessura					
2.11	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO							
	Área forma	=	115,20	m2				
2.12	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)							
	Volume de concreto	=	8,64	m3				
PILARES								
2.13	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO							
	Área forma	=	49,92	m2				
2.14	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)							
	Volume de concreto	=	2,34	m3				
3	ALVENARIAS							
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO							
	96,00	x	0,70	=	67,20	m2		
	perímetro do muro		altura do muro					

4	PISOS E REVESTIMENTOS									
4.2	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE AREIA EM DRENO E PÁTIO									
	Volume de areia =	540,00	x	0,30	=	162,00 m3				
		Área da quadra (m2)		espessura da camada (m)						
4.3	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA									
	96,00	x	1,0000	x	2,0000	=	192,00 m2			
	perímetro muro (m)		altura (m)		2 lados					
4.4	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)									
	Área de emassamento (m2) =		192,00 m2							
5	DRENAGEM									
5.1	MANTA GEOTEXTIL TECIDA, 2004 OU SIMILAR, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 22 KN/M2 (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO)									
	60,00	x	1,10	=	66,00 m2					
	comprimento do tubo		largura da manta (m)							
5.2	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE									
	30,00	x	0,30	x	0,50	x	2,00	=	9,00 m3	
	comprimento do tubo (m2)		espessura da camada de brita (m)		largura da camada de brita (m)		quantidade			
5.3	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN *200* MM, (8") PARA DRENAGEM - EM BARRA (NORMA DNIT									
	Comprimento do tubo =		60,00 m2							
5.4	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)									
	Volume de areia =	540,00	x	0,10	=	54,00 m3				
		Área da quadra (m2)		espessura da camada (m)						
6	ALAMBRADO E CERCAMENTO SUPERIOR									
6.1	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DN 50MM (2")									
	96,00	x	1,00	=	96,00 m2					
	perímetro do muro (m2)		altura do alambrado (m)							
6.2	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" E CADEADO									
	2,00	x	1,00	x	2,00	=	4,00 m2			
	quantidade		largura do portão		altura					
6.3	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO									
	96,00	+	4,00	=	100,00 m2					
	área do alambrado		área do portão							
7	EQUIPAMENTOS									
7.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE									
	Quantidade =		1,00 m2							
7.2	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10									
	Quantidade =		1,00 m2							
8	SERVIÇOS FINAIS									
8.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA									
	Área de limpeza de obra =		540,00 m2							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>Camila Souza Carvalho Arquiteta e Urbanista CAU A 156884-1 CAMILA SOUZA CARVALHO Arquiteta e Urbanista - CAU 156884-1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Márcia Cristina Machado Amaral Prefeita Municipal Município de Destro do Vale/MG Carimbo e assinatura do prefeito</p> </div> </div>										