



MEMÓRIA DE CÁLCULO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

FUNDAÇÃO - OBRA DE ARTE ESCULTURA CROCHETEIRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.	CROCHETEIRA		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.0.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	12,00	3,00 m x 4,00 m = 12,00 m²
1.1.0.2.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	54,00	6,00 m x 9,00 m = 54,00 m²
1.1.0.3.	PORTÃO PARA TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO COM FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS	m2	4,40	2,20 m x 2,20 m =4,40 m²
1.1.0.4.	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO	m	42,00	(9,00m + 12,00m) x 2 lados = 42,00 m
1.2.	MOVIMENTAÇÃO DE SOLO		-	
1.2.0.1.	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	10,80	54,00 m² x 0,20 m = 10,80 m³



MEMÓRIA DE CÁLCULO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

FUNDAÇÃO - OBRA DE ARTE ESCULTURA CROCHETEIRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.2.0.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,80	$54,00 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 10,80 \text{ m}^3$
1.2.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	54,00	$10,80 \text{ m}^3 \times 5,00 \text{ km} = 54,00 \text{ m}^3\text{xkm}$
1.3.	INFRAESTRUTURA		-	
1.3.1.	ESTACAS/BROCAS		-	
1.3.1.1.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSIVE EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	152,00	$8 \text{ estacas} \times 19,00\text{m} = 152,00\text{m}$
1.3.1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	un	1,00	1 taxa de mobilização e desmobilização
1.3.1.3.	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	26,00	$5,00 \text{ m} + 5,00 \text{ m} + 8,00 \text{ m} + 8,00 \text{ m} = 26,00 \text{ m}$
1.3.2.	RADIER/BLOCO DE FUNDAÇÃO		-	
1.3.2.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	10,80	$3,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} = 10,80 \text{ m}^3$
1.3.2.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	10,80	$(3,00 \text{ m} + 6,00 \text{ m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,60 \text{ m} = 10,80 \text{ m}^2$



MEMÓRIA DE CÁLCULO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

FUNDAÇÃO - OBRA DE ARTE ESCULTURA CROCHETEIRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.3.2.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	1,80	$3,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 1,80 \text{ m}^3$
1.3.2.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	193,90	Conforme Projeto Estrutural, Folha 02: 193,90 kg
1.3.2.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	371,70	Conforme Projeto Estrutural, Folha 02: 371,70 kg
1.3.2.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	229,00	Conforme Projeto Estrutural, Folha 02: 229,00 kg
1.3.2.7.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	10,80	$3,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} = 10,80 \text{ m}^3$
1.3.2.8.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	28,80	$3,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} + (3,00 \text{ m} + 6,00 \text{ m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,60 \text{ m} = 28,80 \text{ m}^2$
1.3.2.9.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	28,80	$3,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} + (3,00 \text{ m} + 6,00 \text{ m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,60 \text{ m} = 28,80 \text{ m}^2$
1.3.3.	REVESTIMENTOS		-	
1.3.3.1.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	18,00	$3,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} = 18,00 \text{ m}^2$
1.3.3.2.	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	18,00	$3,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} = 18,00 \text{ m}^2$



MEMÓRIA DE CÁLCULO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
FUNDAÇÃO - OBRA DE ARTE ESCULTURA CROCHETEIRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0	INCONFIDENTES - MG			
	Local			Autor do Projeto
	sábado, 16 de setembro de 2023			Nome: KELVIN W. B. FRANCO
	Data			CREA/CAU: 5069445519
				ART/RRT:
				Representante Tomador
				Nome: ROSÂNGELA MARIA DANTAS
				Cargo: PREFEITA MUNICIPAL
				CNPJ: 45.678.000/0001-83