

**Obra**

**Projeto executivo Passagem molhada Coqueiro Baixo**

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	6,0	= (2,0m x 3,0m)
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,5	= (1,50m x 3,00m)
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	69,0	= (30m + 4,5m + 30m + 4,5m)
1.4	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	40,0	= 20m + 20m
<b>2</b>	<b>ESCAVAÇÃO</b>			
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	m³	134,0	= escavação para construção ensecadeira (desvio) (30,0m x 3,0m x 1,0m) + escavação para construção da passagem (( 30 + 30 + (3,5 x 8)) x 1m largura x 0,5m altura
<b>3</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
3.1	ENSECADERA DE MADEIRA COM PAREDE SIMPLES	m²	60,0	= Desvio do arroio = (30m x 1,0m) x 2 paredes
3.2	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	H	80,0	= previsão para esgotamento das valas
3.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	44,0	= Limpeza da base das vigas para engastamento dos chumbadores > (30m + 30m + (3,5m x 8 vigas)) x 0,5m largura
3.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	54,7	= Forma externa para vigas (( 30m + 4,5m + 30m +4,5m) x 0,5m) + Forma interna para vigas ((3,7m +3,5m + 3,7m +3,5m) x 6 vãos x 0,2m) + ((3,8m +3,5m + 3,8m +3,5m) x 1 vão x 0,2m)
3.5	CHUMBADORES	Unid.	176,0	= chumbadores distribuidos pela estrutura a cada 50cm
3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	831,87	= Conforme projeto estrutural
3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.392,17	= Conforme projeto estrutural
3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.711,93	= Conforme projeto estrutural

C F Serviços de Engenharia e Arquitetura LTDA  
CNPJ: 42.875.418/0001-92

3.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	153,2	= Reaterro testadas de acesso e conformação de acesso ( 10,0m largura x 4,5 extensão x 0,5m altura x 2 acessos ) + Reaterro interno da estrutura ((3,7m x 3,5m) x 0,2 m altura x 6 vãos + (3,8m x 3,5m) x 0,2 m altura x 1 vão) + Reaterro desvio ( 30m x 3,0 m x 1,0 m)
3.10	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	62,5	= Concretagem média de conformação da vala (((30m + 30m + (3,5m x 8 vigas)) x 0,5m largura x 0,3m altura) + Concretagem vigas (((30m + 30m + (3,5m x 8 vigas)) x 0,5m largura x 0,2m altura) + Concretagem laje (30m x 4,5m x 0,30 espessura)
3.11	CONCRETAGEM DE DISSIPADOR DE ENERGIA, CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022	m³	9,6	= ( 30 m x 2m largura x 0,08m altura ) x 2 (montante e jusante)
3.12	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,72	= Concretagem proteção da base do acesso da passareira (8,50m extensão x 2,0m largura x 0,08m espessura) x 2 lados

**Total sem BDI**

**Total do BDI**

**Total Geral**

**134.300,75**

**28.138,79**

**162.439,54**

---

Luís Antônio Chanan  
Engenheiro Civil

---

Prefeitura municipal de Coqueiro Baixo