

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO DE ABRIGO DE ÔNIBUS</b>			
1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	10,0	= conforme memorial descritivo Alimp = 4,0m x 2,5m = 10m²
1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	0,43	= conforme memorial descritivo Vesc = 0,4m x 0,6m x 0,9m x 2 unid = 0,215m³ ∴ 02 blocos de fundação 2 x 0,215m² = 0,43m³
1.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,072	= conforme memorial descritivo Vcmagro = 0,4m x 0,9m x 0,1m = 0,036m³ ∴ 02 blocos de fundação 2 x 0,036m² = 0,072m³
1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	12,7	= conforme memorial descritivo long 2 # 10mm c=1,7m tran 7 # 10mm c=1,2m ∴ long 3,4m x 0,628kg/m = 2,14kg trans 16,8m x 0,628kg/m = 10,55kg TT 12,7KG
1.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	2,6	= conforme memorial descritivo Afor = (0,9m+0,9m + 0,4m+0,4m) x 0,5m = 1,30m² ∴ 02 blocos de fundação 2 x 1,30m² = 2,60m²
1.6	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA ILANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	0,39	= conforme memorial descritivo Vconc = 0,4m x 0,5m x 0,9m = 0,18m³ ∴ 02 blocos de fundação 2 x 0,18m² = 0,39m³
1.7	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0	= 1 hora / abrigo de ônibus instalado
1.8	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0	= 2 horas / abrigo de ônibus instalado
1.9	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0	= 2 horas / abrigo de ônibus instalado
<b>2</b>	<b>FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ABRIGO DE ÔNIBUS</b>			
2.1	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0	= 1 hora / abrigo de ônibus fabricado, 1 hora / abrigo de ônibus montado
2.2	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0	= 10 horas / abrigo de ônibus fabricado, 10 horas / abrigo de ônibus montado
2.3	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0	= 10 horas / abrigo de ônibus fabricado, 10 horas / abrigo de ônibus montado
2.4	MATERIAL PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ABRIGO DE ÔNIBUS	UND	1,0	= Conforme projeto arquitetônico

**Total sem BDI**

**6.443,79**

**Total do BDI**

**1.423,91**

**Total Geral**

**7.867,69**

**Santa Maria 06 de Outubro de 2023**

\_\_\_\_\_  
Marcelo Fontinelli Rossés  
Engenheiro Civil CREA 97101

\_\_\_\_\_  
José Orion Ponsi da Silveira  
Secretário de Município de Mobilidade Urbana