

# ANEXO II



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Obra e localização: Muro de contenção na Rua Saturnino Teixeira da Silva, Valverde.

Data: 24/01/2022.

Bancos: EMOP - 12/2021.

BDI: 15,93%.

Prazo de execução: 90 dias.

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Und.	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>			
1.1	01.050.0714-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	1	= Para projeto e acompanhamento - estimado 44 horas para projeto e 132 horas para acompanhamento (22 dias úteis x 3 meses de obras x 2 horas/dia)
1.2	01.001.0076-A	PERFURAÇÃO MANUAL DE SOLO, A TRADO ATÉ 8"	M	21	= Estacas Meio Fio = 4 * 3m + Estacas Muro = 3 * 3m; Total = 21m.
<b>2</b>		<b>CANTEIRO DE OBRA</b>			
2.1	02.004.0001-A	BARRACA DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3ª COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	5	= 2,00m x 2,50m = 5m². Total = 5m²;
2.3	02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	18,48	= (7,60m + 7,80m) * 1,20m = 18,48m²; Total = 18,48m².
2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2,5	= 2,50m * 1,00m = 2,5m²; Total = 2,5m².
2.5	02.030.0040-A	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS (ALUGUEL), REFLETIVAS, REVESTIDAS COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO	M2XMES	0,75	= 0,5 * 0,5 * 2,00 = 0,5; Total = 0,5.
<b>3</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>			
3.1	03.020.0057-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	154,33	= 28,06m² x 5,50m = 154,33m³. Total = 154,33m³.
3.2	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	25,5	= Fundação : (11+1)*(1,5+1)*(0,35+0,5); Total = 25,5m³.
3.3	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	1	= (1,00m x 1,00m x 1,00m); Total = 1,00m³.
3.4	03.014.0005-A	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATORIA, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	77,17	= 5,50m * 14,03m² = 77,17m³; Total = 77,17m³.
<b>4</b>		<b>TRANSPORTES</b>			
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUSIVE TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	5	= 5 unidades
<b>5</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
5.1	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M	17,7	= 17,7m
5.2	05.098.0002-A	ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"x9", CRAVACAO E RETIRADA DOS PRANCHOES COM EQUIPAMENTOS. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO E FEITA PELA ÁREA EFETIVAMENTE EM CONTATO COM OS PRANCHOES. CONSIDERANDO A MADEIRA REUTILIZADA 2 VEZES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	6,3	= 3 * (0,35m * 1,5m * 4) = 6,3m²; Total = 6,3m².
<b>6</b>		<b>GALERIAS, DRENOS E CONEXOS</b>			
6.1	06.085.0010-A	DRENO VERTICAL NO PARAMENTO INTERNO DE MUROS DE ARRIMO, EXECUTADO EM PRISMAS DE 0,25 X 0,25M DE SECAO, CHEIOS DE BRITA 3, ADMITINDO AS BARBACAS ESPACADAS DE 1,50M VERTICALMENTE E 2,00M HORIZONTALMENTE, MEDINDO-SE O SERVIÇO PELA ÁREA DO MURO	M2	36,93	= 36,93m²; Total = 36,93m².
6.2	06.082.0053-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	3,8	= Estimado.
<b>7</b>		<b>BASES E PAVIMENTOS</b>			
7.1	08.008.0001-A	ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS COM LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHÃO DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO PO-DE-PEDRA, EXCLUSIVE REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS	M2	20,9	= 20,9m²
<b>8</b>		<b>SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>			
8.1	09.001.0020-A	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE	M2	14,03	= Plantio de grama no talude recomposto.
<b>9</b>		<b>ESTRUTURA</b>			
9.1	11.001.0020-B	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,825	= 11,00m x 1,50m x 0,05m = 0,825m³; Total = 0,823m³.
9.2	11.013.0110-A	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPa, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 80KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS	M3	14,4081	Meio Fio = (0,4m*0,15m*17,7m) + Estacas meio-fio = (4un * (pi(0,2)²/4)m² * 0,30m) + Estacas Muro = (3un * (pi(0,20)²/4) * 1,50m profundidade + Base Muro = 11,00m x 1,50m x 0,35m + Muro = 36,96m² x 0,20m.
<b>10</b>		<b>CUSTOS RODOVIÁRIOS</b>			
10.1	20.012.0003-A	CAPINA MANUAL EM SERVIÇOS RODOVIÁRIOS	M2	28,06	Capina do local.