



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

Obra: Drenagem da Estrada Japhyr Amaral Assunção e Servidão Salvador Asthine
 Localização: Estrada Japhyr Amaral Assunção e Servidão Salvador Asthine
 Data: 03/09/2021
 Bancos: EMOP - 07/2021.
 BDI: 16,50%
 Prazo de execução: 90 dias

Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Und.	Quant.	Memória de Cálculo
1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
1.1	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E NIVELAMENTO ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	670,00	= Área de projeto = 670 m²
1.2	01.050.0460-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÃO/LOTEAMENTO ATÉ 12000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	670,00	= Área de projeto = 670 m²
1.3	01.050.0714-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JÚNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,38	= dedicada a 1 hora diária durante 3 meses. = 0,38 mês
2		CANTEIRO DE OBRA			
2.1	02.004.0001-A	BARRACAÇÃO 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	4,00	= 2x2 = 4 m²
2.2	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	= 1 unidade
2.3	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	= 1 unidade
2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	4,00	= 2x2 = 4 m²
2.5	02.030.0040-A	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS (ALUGUEL), REFLETIVAS, REVESTIDAS COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO	M2XMES	9,00	= 1,5 m² de cada placa x 2 unidades x 3 meses
3		MOVIMENTO DE TERRAS			
3.1	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	59,67	= volume de demolições de caixas e restante de escavação com empolamento Total: 59,67 m³
3.2	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	428,11	= volume escavado total: 520,00 - Volume Ocupado pelas manilhas = 428,11 m³
3.3	03.016.0015-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	520,00	= volume escavado da Servidão Salvador Asthine : 192,00 m³ + Trecho Est. Japhyr Amaral 104,00 m³ + trecho Escada Hidráulica 140,00 m³ = Total: 520,00 m³
4		TRANSPORTES			
4.1	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORÁRIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	210,00	= 7 ton x 30 km
4.2	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	7,00	= 7 toneladas
4.3	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 INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	26,00	= estimado 94,75 m³ x empol. 30% = 123,13 m³ + 5,41 m³ = 26 unidades de caçamba
5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
5.1	05.001.0025-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	5,41	Demolição de 6 unidades de caixa de blocos = 5,41 m³
5.2	05.001.0136-A	ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERÂMICAS, COM DIÂMETRO DE 0,10 A 0,30M, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M	185,00	= manilhas de concreto da Servidão Salvador Asthine e Est. Japhyr Amaral Total: 185,00 m
6		GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
6.1	06.001.0033-A	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 600MM, ATÉ 140M	M	325,00	= comprimento da Servidão Salvador Asthine = 120 m + 140 m para escada + 65 para Est. Japhyr Amaral = 325,00 m
6.2	06.004.0066-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1 (NBR 8890/03), PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 600MM, ATÉ 140M E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	325,00	= comprimento da Servidão Salvador Asthine = 120 m + 140 m para escada + 65 para Est. Japhyr Amaral = 325,00 m
6.3	06.001.0243-A	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, ATÉ 140M E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	150,00	= comprimento de tubo para desvio de esgoto 150 metros
6.4	06.272.0003-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	150,00	= comprimento de tubo para desvio de esgoto 150 metros
8		BASES E PAVIMENTOS			
8.1	08.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M3	9,85	= base graduada para manilhas da Servidão Salvador Asthine + Est. Japhyr Amaral e a escada hidráulica = 9,85 m³
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
15.1	15.001.0030-A	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACIÇOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSÕES DE 0,80X0,80X1,00M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAME NTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	1,00	= 1 unidade para caixa de passagem de esgoto
19		ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS			
19.1	19.005.0028-A	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	H	40,00	= Estimado para retirada de volume de terra e demolições Estimado = 40 horas

19.2	19.004.0012-3	CAMINHAO BASCULANTE,NO TOCO,CAPACIDADE DE 5,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA	H	40,00	= Estimado para retirada de volume de terra e demolições Estimado = 40 horas
20		CUSTOS RODOVIÁRIOS			
20.1	20.026.0009-A	DESCIDA D'AGUA,EM DEGRAUS,FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO,FUNDO LISO,MEDINDO 1,10M DE BASE E 0,50M DE ALTURA,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINACAO DO TERRENO,MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL(DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA),FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	M	10,00	=Comprimento total 10 metros
20.2	20.028.0008-A	CAIXA COLETORA,EM BLOCOS DE CONCRETO,COM DIMENSOES INTERNAS DE 1,30X1,00M E ALTURA DE 1,60M,INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO E ESCAVACAO	UN	18,00	= quantidade de caixas de águas pluviais de 18 unidades.
20.3	20.004.0125-A	ROCADA MECANICA,COM UTILIZACAO DE ROCADEIRA MECANICA,EXCLUSIVE LIMPEZA	M2	450,00	= roçada para execução da escada hidráulica de 114,00 m comp x 3,00 metros de largura