



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM 1 - ANEXO II

EMOP/ AGO- 19	OBRA: Reservatório da Estação de Tratamento de Água do Dirindi LOCALIZAÇÃO: Rua Deputado Manoel de Souza Santos, Bairro Dirindi		DATA: ABRIL/2020	
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
1.1	Regularizacao De Terreno Com Trator Em Torno De 80Cv,Compreendendo Acerto,Raspagem Eventualmente Ate 0,30M De Profundidade E Afastamento Lateral Do Material Excedente	m²	400,0	= Terreno implantação
1.2	Marcacao De Obra Sem Instrumento Topografico,Considerada A Projecao Horizontal Da Area Envolvente	m²	81,71	= PI x 5,20² = 81,71m²
2	CANTEIRO DE OBRA			
2.1	Barracao Obra C/Divisao Interna P/Escritorio E Alojamento,Piso Tabuas Mad.3ª,2,50M Acima Do Solo Sobre Estaqueamento Pecas Mad.3ª,3"X4.1/2",Paredes Chapas Mad.Compensada,Prova D'Agua,10Mm Esp.Cobertura Telhas Onduladas 6Mm Fibrocimento,Exclpint.E Ligacoes Provisorias,Reaproveitado 5 Vezes.Espaco Entre Solo E Piso Barracao Dividido 3 Depositos De Mat.Inerte	m²	10,0	= 2,50m x 4,00m = 10,00m²
2.2	Instalacao E Ligacao Provisoria Para Abastecimento De Agua Eesgotamento Sanitario Em Canteiro De Obras,Inclusive Escavacao,Exclusive Reposicao Da Pavimentacao Do Logradouro Publico	un	1,0	= 1 unidade
2.3	Instalacao E Ligacao Provisoria De Alimentacao De Energia Eletrica,Em Baixa Tensao,Para Canteiro De Obras,M3-Chave 100A,Carga 3Kw,20Cv,Exclusive O Fornecimento Do Medidor	un	1,0	= 1 unidade
2.4	Placa De Identificacao De Obra Publica,Tipo Banner/Plotter,Constituida Por Lona E Impressao Digital,Inclusive Suportes De Madeira.Fornecimento E Colocacao	m²	5,0	= 2,50m x 2,00m = 5,00m²
3	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	Escavacao Manual De Vala/Cava Em Material De 1ª Categoria (A(Areia,Argila Ou Picarra),Ate 1,50M De Profundidade,Exclusive Escoramento E Esgotamento	m³	17,94	= Vigas: (0,20m + 0,25m + 0,25m) x 0,40m x 23,00m = 6,44m Blocos de fundação: 2 x (1,30m + 0,50m + 0,50m) x 0,50m x 5 = 11,50m Total: 17,94m³

3.2	Reaterro De Vala/Cava Compactada A Maco,Em Camadas De 30Cm De Espessura Maxima,Com Material De Boa Qualidade,Exclusiveste	m³	15,27	= Total escavado: 17,94m³ Volume das fundações: (0,20m x 0,40m x 23,00m) + (1,30m x 1,30 x 0,50) = 2,67m³ 17,94m³ - 2,67m³ = 15,27 m³
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
5.1	Mao-De-Obra De Engenheiro Ou Arquiteto Jr.,Inclusive Encargos Sociais	h	240,0	= Projeto executivo das fundações e radier: 6h x 10 dias = 60h Acompanhamento da obra = 3 meses x 4 semanas x 5 dias x 4h/dia = 180h Total: 240h
5.2	Mao-De-Obra De Desenhista "A",Inclusive Encargos Sociais	h	24,0	= Projeto executivo das fundações e radier: 6h x 4 dias = 24h
5.3	Und Ref. P/Complemento Da Adm Local,Considerando:Consumo Deagua,Telefone,Energia Eletrica,Mat.De Limpeza E De Escritorio,Computadores,Licenca De Obra,Moveis E Utensilios,Ar Condicionado,Bebedouro,Art,Rrt,Fotografias,Uniformes,Diarias,Exames Medicos Admisionais Periodicos E Demissionais,Curso De Capacitacao/Treinamento E Demais Itens Que Complementem As Des	ur	54,35	= Somatório do valor de mão-de-obra: 18.313,92 Percentual determinado: 7,64% = 1.399,19 Valor publicado no boletim EMOP: 25,74 Determinação da quantidade: 1.399,19/25,74 = 54,35
10	FUNDAÇÕES			
10.1	Perfuracao Rotativa Com Coroa De Widia,Em Solo,Diametro 12",Vertical,Inclusive Deslocamento Dentro Do Canteiro E Instalacao Da Sonda Em Cada Furo	m	210,0	= 210,0m de estacas distribuídos em 20 furos.
10.2	Estaca Raiz Com Diametro De 12" Para Carga De 110T,Injecao De Argamassa De Cimento E Areia,Com 450 A 500Kg De Cimento Por M3,Inclusive Fornecimento Dos Materiais(Cimento,Areia E Aco),Exclusive Perfuracao	m	210,0	= 210,0m de estacas distribuídos em 20 furos.
10.3	Arrasamento De Estaca Raiz De 12" A 16" De Diametro	un	20,0	= 20 estacas
11	ESTRUTURAS			
11.1	Formas De Madeira De 3ª,Para Moldagem De Pecas De Concretoparamentos Curvos,Servindo A Madeira 1,4 Vezes,Inclusive Desmoldagem,Exclusive Escoramento	m²	9,8	= Radier curvo: 2 x PI x 5,20 x 0,30 = 9,80m³
11.4	Concreto Armado,Fck=25Mpa,Incluindo Materiais Para 1,00M3 Deconcreto(Importado De Usina)Adensado E Colocado,12,00M2 Dearea Moldada,Formas Conforme O Item 11.004.0022,60Kg De Acoca-50,Inclusive Mao-De-Obra Para Corte,Dobragem,Montagem Ecolocacao Nas Formas,Exclusive Escoramento	m³	3,14	= Vigas: 0,20m x 0,40m x 23,00m = 1,84m³ Blocos de fundação: 2 x 1,30m x 0,50m x 5 = 1,30m³ Total: 3,14m³
11.5	Concreto Armado,Fck=30Mpa,Incluindo Materiais Para 1,00M3 Deconcreto(Importado De Usina)Adensado E Colocado,12,00M2 Dearea Moldada,Formas E Escoramento Conforme Itens 11.004.0022E 11.004.0035,80Kg De Aco Ca-50,Inclusive Mao-De-Obra Paracorte,Dobragem,Montagem E Colocacao Nas Formas	m³	21,24	= Radier: 81,71m² x 0,25m = 21,24m³
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			

13.1	Contrapiso,Base Ou Camada Regularizadora,Executada Com Argamassa De Cimento E Areia,No Traco 1:4,Na Espessura De 5Cm	m²	100,0	= 81,71m²
16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
16.1	Impermeabilizacao Asfaltica (Hidro-Asfalto),Consumo De 0,2Kg/M2,Exclusive Preparo Da Superficie E Protecao Mecanica	m²	81,71	= 81,71m²
51	RESERVATÓRIO			
51.1	Reservatorio Metalico, com capacidade para 500M3, para água potavel, cilíndrico, em aço carbono, inclusive encanamento interno, escadas, entrada e saídas, conforme Termo de Referência. Fornecimento e instalação.	un	1,0	= 01 unidade