



MURILO MARCON CASSIMIRO - EIRELI – ME
CNPJ: 12.164.720/0001-71
CREA-SP: 1916996
CREA-MG: 63584
CAU-SP: 31245-2

Rua dos Paulistas, 103-A, Santo Antonio / Rua Dona Olinda Halston, n° 157, Vila Formosa
São José do Rio Pardo-SP - CEP 13720-000
Phone office: +55 19 3681-4011
Site: www.contecservicos.com.br – e-mail: contato@contecservicos.com.br

MEMORIAL DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DA ETE DA SEDE DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DO AMAZONAS

Obra: Construção da estação de tratamento de esgoto da Sede da Seção Judiciária do Amazonas

Local: Av. André Araújo, 25, Bairro Aleixo

Proprietário: Tribunal Regional Federal da Primeira Região

Base de Preços: SINAPI-AM Preço 11/15, Referencia 10/15 - TCPO14 01/16.

SUMÁRIO MEMORIAL DE CÁLCULO

1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	pg 2
2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	pg 2
3. INFRA-ESTRUTURA	pg 2
4. MESO E SUPERESTRUTURA	pg 3
5. ACABAMENTO	pg 4
6. COBERTURA	pg 4
7. INSTALAÇÕES SISTEMAS ELÉTRICOS	pg 4
8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	pg 4
9. SERVIÇOS FINAIS	pg 4

1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

1.1 _ Tapume de chapas de madeira .

Comprimento do tapume 52,63 m
Altura do tapume 2 m

Área da Superfície do tapume
105,2532 m²

1.2 _ Placa de obra.

Comprimento da placa 5 m
Altura da placa 3 m

Área da Placa
15 m²

1.3 _ Aluguel de container / escritorio.

Este item vem com referência do cronograma da obra

Tempo
4 meses

1.4 _ Aluguel de container / wc.

Este item vem com referência do cronograma da obra

Tempo
4 meses

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1 _ Escavação mecanizada de vala.

Área a ser escavada 122,0373 m²
Profundidade da escavação 3,5 m

122,037 x 3,5
427,1306 m³

2.2 _ Remoção manual de entulho .

Volume real que a construção ocupara 88,89 m³
Percentual de empolamento 30 %

88,89 + 30%
115,557 m³

2.3 _ Carga e descarga mecanizada.

Volume real que a construção ocupara 88,89 m³
Percentual de empolamento 30 %

88,89 + 30%
115,557 m³

2.4 _ Transporte de entulho.

Volume real que a construção ocupara 88,89 m³
Percentual de empolamento 30 %

88,89 + 30%
115,557 m³

3. INFRA-ESTRUTURA

3.1 _ Escoramento de valas com pranchões.

Perimetro 48,6266 m²
Profundidade da escavação 3,5 m

48,6266 x 3
170,1931 m³

3.2 _ Esgotamento com moto -bomba.

Meses de construção 3 meses
Dias úteis trabalhados 20 dias
Hora trabalhada por dia de serviço 8 m

3 x 20 x 8
480 Horas

3.3 _ Regularização e compactação.

Área a ser escavada 122,0373 m²

Área
122,0373 m²

3.4 _ Locação convencional de obra.

Área a ser escavada 122,0373 m²

Área

122,0373 m²

3.5 _ Lastro de brita.

Área que sera depositada a brita 44,02 m²
Espessura do lastro 0,1 m

44,02 x 0,1

4,402 m³

3.6 _ Laje pre-moldada.

Área que da laje 48,87 m²

Área

48,87 m²

4. MESO E SUPERESTRUTURA

4.1 _ Locação mesal de andaime.

Área da superfície da parede da vala escada 170,19 m²

Superfície

170,19 m²

4.2 _ Plataforma de madeira.

Área da plataforma considerando 1,5 metros 64,24 m²

Plataforma

64,24 m²

4.3 _ Execução de cimbramento para escoramento.

Área a ser escavada 122,0373 m²
Profundidade da escavação 3,5 m

122,037 x 3,5

427,1306 m³

4.4 _ Formas de tabua para concreto em fundação.

Área da superfície do tanque TS1 52,936 m²
Área da superfície do tanque FA1 57,056 m²
Área da superfície do tanque TC1 52,936 m²
Área da superfície da casa das bombas 10,98 m²
Área da sup. da casa das bombas reservas 10,98 m²

Somatória das Áreas

184,888 m²

4.5 _ Armação CA-50.

Orçada para cada metro cubico de concreto 13,21 m³

Volume

13,21 m³

4.6 _ Concreto usinado.

Inclui todo o volume de conctreto usado para a construção dos tanques da estação de tratamento.

Volume

13,21 m³

4.7 _ Escada tipo marinho.

Altura do tanque TS1 2,55 m
Altura do tanque FA1 6 m
Altura do tanque TC1 2,55 m

Metros

11,1 m

5. ACABAMENTO

5.1 _ Impermeabilização de superfície externa.

Área da superfície do tanque TS1	40,2773 m ²
Área da superfície do tanque FA1	42,5708 m ²
Área da superfície do tanque TC1	40,2773 m ²
Área da superfície da casa das bombas	6,48 m ²
Área da sup. da casa das bombas reservas	6,48 m ²

Somatória das Áreas

136,0854 m²

5.2 _ Impermeabilização de superfície interna.

Área da superfície do tanque TS1	46,6646 m ²
Área da superfície do tanque FA1	76,5307 m ²
Área da superfície do tanque TC1	46,6646 m ²

Somatória das Áreas

169,8599 m²

5.3 _ Limpeza/Preparo de superfície de concreto.

Área da superfície do tanque TS1	46,6646 m ²
Área da superfície do tanque FA1	76,5307 m ²
Área da superfície do tanque TC1	46,6646 m ²

Somatória das Áreas

169,8599 m²

6. COBERTURA

6.1 _ Escoramento de laje.

Área da laje do tanque TS1	13,0901 m ²
Área da laje do tanque FA1 X 2	16,2061 m ²
Área da laje do tanque TC1	13,0901 m ²
Área da laje da casa das bombas	3,24 m ²
Área da laje da casa das bombas reservas	3,24 m ²

Somatória das Áreas

65,0724 m²

6.2 _ laje pre-moldada.

Área da laje do tanque TS1	13,0901 m ²
Área da laje do tanque FA1 X 2	16,2061 m ²
Área da laje do tanque TC1	13,0901 m ²
Área da laje da casa das bombas	3,24 m ²
Área da laje da casa das bombas reservas	3,24 m ²

Somatória das Áreas

65,0724 m²

7. INSTALAÇÕES SISTEMAS ELÉTRICOS

As quantidades estimadas nestes itens, vem com referências do projeto de instalações de sistemas elétricos da obra.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As quantidades estimadas nestes itens, vem com referências do projeto hidráulico da obra.

9. SERVIÇOS FINAIS

9.1 _ Tampa de ferro.

Inclui todas as aberturas dos tanques da estação de tratamento de esgoto.

Unidades

8

9.2 _ Reaterro e compactação mecanizada.

Área a ser escavada 122,0373 m²
Profundidade da escavação 3,5 m
Volume real que a construção ocupara 88,89 m³

(122,037 x 3,5) - 88,89

338,2406 m³

9.3 _ Limpeza final da obra.

A quantidade estimada neste item vem com referências do projeto executivo da obra.

Área

147,35 m²