



Tecnesani Construção Civil –LTDA – ME.
CNPJ – 10.779.152/0001-98
E-mail: Tecnesani@gmail.com
Site: www.tecnesanisaneamento.com.br

Da: Tecnesani Construção Civil LTDA ME.
Ao: SR Fernando Sagin
Assunto: Orçamento.

1. DESCRIÇÕES

Características da obra: Reservatório metálico cilíndrico apoiado c/ capacidade de 2.500 m³, 2.000 m³, executados em chapas de aço ASTM A572 – G50 calandradas/soldadas, conforme PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO DA STK ENGENHARIA DE ESTRUTURAS, apresentado por V.S.^a, e abaixo descrito;

1.1. RESERVATÓRIO 2.500m³

- Diâmetro do reservatório: 21,00 m;
- Altura máxima do reservatório: 9,00 m;
- Capacidade útil do reservatório: 2.500 m³;
- Guarda corpo superior considerado somente em torno do alçapão com dimensões de 2 x 2,04 m x 1,12 m;
- Escada marinheiro externa com guarda corpo, e interna sem guarda corpo;
- Tampa de inspeção, entrada de água, saída de água, extravasor, limpeza e suspiro;
- Jateamento e pintura interna com tinta epóxi isenta de chumbo (própria p/ água potável);
- Pintura externa, esmalte sobre fundo anticorrosivo;
- Não está incluso conexões e moto bomba;
- PESO CONSIDERADO CONFORME PLANILHA DO PROJETO = 83.744,38 kg

1.2 RESERVATÓRIO 2.000m³

- Diâmetro do reservatório: 21,00 m;
- Altura máxima do reservatório: 7,50 m;



Tecnesani Construção Civil –LTDA – ME.
CNPJ – 10.779.152/0001-98
E-mail: Tecnesani@gmail.com
Site: www.tecnesanisaneamento.com.br

- Capacidade útil do reservatório: 2.000 m³;
-
- Guarda corpo superior considerado somente em torno do alçapão com dimensões de 02 x 2,04 m x 1,12 m;
- Escada marinheiro externa com guarda corpo, e interna sem guarda corpo;
- Tampa de inspeção, entrada de água, saída de água, extravasor, limpeza e suspiro;
- Jateamento e pintura interna com tinta epóxi isenta de chumbo (própria p/ água potável);
- Pintura externa, esmalte sobre fundo anticorrosivo;
- Não está incluso conexões e moto bomba;
- PESO CONSIDERADO CONFORME PLANILHA DO PROJETO = 77.683,24 kg

2.0 OBRIGAÇÕES

1.2. CONTRATADA

- Fornecimento de ART's de fabricação e montagem das estruturas metálicas;
- Fabricação das estruturas metálicas;
- Pintura conforme especificado;
- Transporte e montagem das estruturas metálicas;
- Fornecimento de todo material necessário para fabricação das estruturas metálicas;
- Fornecimento de todos os itens obrigatórios, e, necessários, à segurança e saúde, individual e coletiva, de todos trabalhadores da CONTRATADA envolvidos na execução dos serviços acima;
- Mão de obra de colocação das telhas metálicas de cobertura;

1.3 CONTRATANTE

- Execução das fundações que servirão de apoio para os reservatórios;
- Verificação das estruturas de concreto armado que servirão de apoio para as novas estruturas metálicas;



Tecnesani Construção Civil –LTDA – ME.
CNPJ – 10.779.152/0001-98
E-mail: Tecnesani@gmail.com
Site: www.tecnesanisaneamento.com.br

- Compatibilização das estruturas não metálicas com o projeto estrutural metálico;
- Canteiro de obras liberado para a execução dos serviços com condições adequadas de trabalho para homens e máquinas, com água e energia elétrica adequada para os equipamentos a serem utilizados;
- Armazenamento seguro de todo material, máquinas e ferramentas, durante todo o processo de montagem e instalação da estrutura, e, enquanto durar a obra. Havendo ou não execução do trabalho;
- Isolamento necessário da área em execução de trabalho, previamente a realização do serviço;
- Fornecimento das conexões, tubulações e válvulas pertinentes ao reservatório;
- Fornecimento das telhas metálicas de cobertura, e seus acessórios de fixação e vedação;
- Fornecimento e colocação das calhas e rufos;
- Encargos, taxas, custos e trâmites legais (prefeitura, licenças, alvarás e CREA etc.);
- Demais elementos construtivos civis não mencionados

1.3 PLANILHA DE CUSTOS

1.1.0 RAP 2.000 m³

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UD	QUANT.	PREÇOS R\$	
				UNIT. S/ BDI	TOTAL
1	MATERIA PRIMA				
1.1	Aço	kg	80.790,00		1.488.951,25
1.1.1	# 3/16" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	16.700,00	18,00	300.600,00
1.1.2	# 1/4" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	55.275,00	18,00	994.950,00
1.1.3	# 5/16" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	3.820,00	18,00	68.760,00
1.1.4	# 3/8" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	3.830,00	25,00	95.750,00
1.1.5	# 1/2" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	950,00	25,00	23.750,00
1.1.6	# 5/8" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	190,00	25,00	4.750,00



Tecnesani Construção Civil –LTDA – ME.
 CNPJ – 10.779.152/0001-98
 E-mail: Tecnesani@gmail.com
 Site: www.tecnesanisaneamento.com.br

1.1.7	Tubo 38mm #2,0mm (referencia SAE 1010)	kg	25,00	15,65	391,25
1.2	Tintas e Solventes				296.398,82
	Pintura Interna				
1.2.1	Primer / Acabamento Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: WEGFenóxi	litro	1.190,25	77,77	92.565,74
1.2.2	Diluyente Epóxi, referencia WEG: Diluyente	litro	59,80	15,35	917,93
	Pintura Externa				
1.2.3	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: Wegpóxi ERD 322 T	litro	339,25	77,77	26.383,47
1.2.4	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: Wegpóxi CVD 323	litro	644,00	77,77	50.083,88
1.2.5	Acabamento Poliuretano Acrílico Alifático, referência WEG: Wegthane HPA 501	litro	407,10	80,00	32.568,00
1.2.6	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: TAR FREE (contato com base)	litro	166,75	77,00	12.839,75
1.2.7	Diluyente Epóxi, referencia WEG: Diluyente	litro	227,70	15,35	3.495,19
1.2.8	Diluyente PU, referencia WEG: Diluyente PU	litro	51,75	15,35	794,36
1.3	Consumíveis e parafusos para fabricação e montagem (por kg de estrutura).	kg	80.790,00	0,95	76.750,50
2	MÃO DE OBRA				585.022,75
2.1	Projeto Executivo de Estrutura Metálica e Acompanhamento Técnico	ud	1,00	25.000,00	25.000,00
2.2	Fabricação				
2.2.1	Jateamento de granalha interno e externo e Aplicação de Pintura Primer	m²	3.190,00	15,65	49.923,50
2.2.2	Montagem e soldagem in loco	kg	80.790,00	5,75	464.542,50
2.2.3	Aplicação de Pinturas: Camada Camada Final	m²	2.805,00	15,35	43.056,75
2.2.4	Pintura de Logomarca	vb	1,00	2.500,00	2.500,00
3	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				113.000,00
3.1	Transporte com caminhão prancha	frete	2,00	4.500,00	9.000,00
3.2	Guindauto para montagens	dia	25,00	1.600,00	40.000,00



Tecnesani Construção Civil –LTDA – ME.
 CNPJ – 10.779.152/0001-98
 E-mail: Tecnesani@gmail.com
 Site: www.tecnesanisaneamento.com.br

3.3	Guindaste para montagens	dia	40,00	1.600,00	64.000,00
	Total sem BDI				R\$ 2.483.372,82
	BDI		R\$ 0,25	R\$ 2.483.372,82	R\$ 620.843,21
	Total final				R\$ 3.104.216,03

1.1.1. RAP 2.500 m³

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UD	QUANT.	PREÇOS R\$	
				UNITARIO	TOTAL
1	MATERIA PRIMA				
1.1	Aço	kg	89.015,00		1.639.101,25
1.1.1	# 3/16" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	16.700,00	18,00	300.600,00
1.1.2	# 1/4" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	52.520,00	18,00	945.360,00
1.1.3	# 5/16" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	14.500,00	18,00	261.000,00
1.1.4	# 3/8" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	4.130,00	25,00	103.250,00
1.1.5	# 1/2" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	950,00	25,00	23.750,00
1.1.6	# 5/8" (aço anticorrosivo referencia A588	kg	190,00	25,00	4.750,00
1.1.7	Tubo 38mm #2,0mm (referencia SAE 1010)	kg	25,00	15,65	391,25
1.2	Tintas e Solventes				321.756,60
	Pintura Interna				
1.2.1	Primer / Acabamento Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: WEGFenóxi	litro	1.265,00	77,77	98.379,05
1.2.2	Diluyente Epóxi, referencia WEG: Diluyente	litro	63,25	15,35	970,88
	Pintura Externa				
1.2.3	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: Wegpóxi ERD 322 T	litro	372,60	77,77	28.977,10
1.2.4	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: Wegpóxi CVD 323	litro	713,00	77,77	55.450,01
1.2.5	Acabamento Poliuretano Acrílico Alifático, referência WEG: Wegthane HPA 501	litro	448,50	80,00	35.880,00
1.2.6	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: TAR FREE (contato com base)	litro	166,75	77,00	12.839,75
1.2.7	Diluyente Epóxi, referencia WEG: Diluyente	litro	249,55	15,35	3.830,59



Tecnesani Construção Civil –LTDA – ME.
 CNPJ – 10.779.152/0001-98
 E-mail: Tecnesani@gmail.com
 Site: www.tecnesanisaneamento.com.br

1.2.8	Diluyente PU, referencia WEG: Diluyente PU	litro	56,35	15,35	864,97
1.3	Consumíveis e parafusos para fabricação e montagem (por kg de estrutura).	kg	89.015,00	0,95	84.564,25
2	MÃO DE OBRA				639.136,50
2.1	Projeto Executivo de Estrutura Metálica e Acompanhamento Técnico	ud	1,00	25.000,00	25.000,00
2.2	Fabricação				
2.2.1	Jateamento de granalha interno e externo e Aplicação de Pintura Primer	m ²	3.410,00	15,65	53.366,50
2.2.2	Montagem e soldagem in loco	kg	89.015,00	5,75	511.836,25
2.2.3	Aplicação de Pinturas: Camada Intermediária e Camada Final	m ²	3.025,00	15,35	46.433,75
2.2.4	Pintura de Logomarca	vb	1,00	2.500,00	2.500,00
3	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				129.000,00
3.1	Transporte com caminhão prancha	frete	2,00	4.500,00	9.000,00
3.2	Guindauto para montagens	dia	25,00	1.600,00	40.000,00
3.3	Guindaste para montagens	dia	40,00	2.000,00	80.000,00
	Total sem BDI				R\$ 2.728.994,35
	BDI		R\$ 0,25	R\$ 2.728.994,35	R\$ 682.248,59
	Total final				R\$ 3.411.242,94

1.1. PREÇO

RESERVATÓRIO DE 2.500 m³: Valor total de **R\$ = 3.104.216,03**

RESERVATÓRIO DE 2.000 m³: Valor total de **R\$ = 3.411.242,94**

O VALOR TOAL PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS É DE: R\$ = 6.515.458,97



Tecnesani Construção Civil –LTDA – ME.
CNPJ – 10.779.152/0001-98
E-mail: Tecnesani@gmail.com
Site: www.tecnesanisaneamento.com.br

FORMA DE PAGAMENTO: a combinar

PRAZO DE EXECUÇÃO: a combinar dependendo da disponibilidade de matéria prima

VALIDADE DA PROPOSTA: 30 dias

Benedito Jesus Pereira Leite
CREA – 04. 706 D / MT

Cuiabá, 14 de dezembro de 2021.