

# CROQUI - APRESENTAÇÃO COMERCIAL

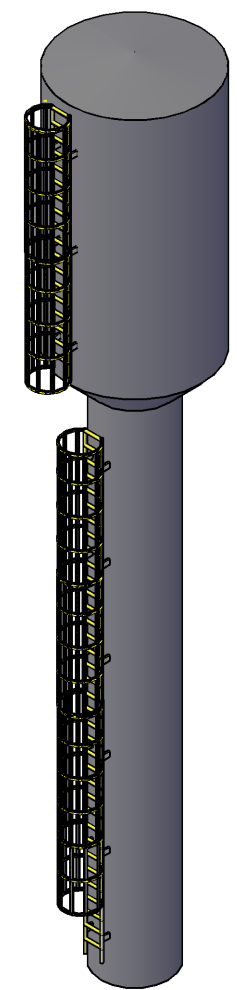
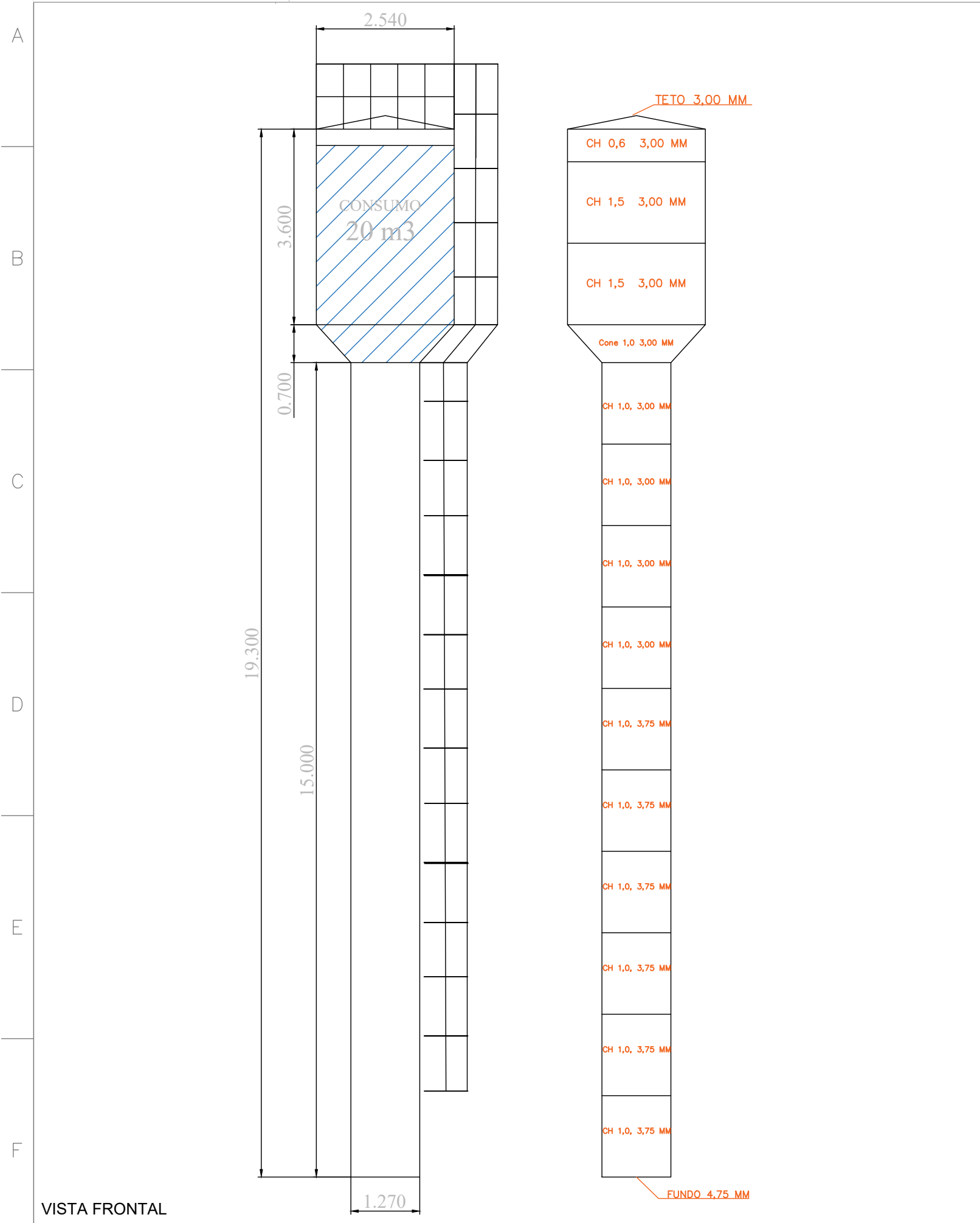


IMAGEM ILUSTRATIVA

CLIENTE:	PROJECTA ENGENHARIA
CAPACIDADE:	20 M3
TIPO:	TAÇA COLUNA SECA
DIÂMETRO:	1,27/2,54 M
ALTURA:	19,3 M
PESO:	3,2 TON
AÇO:	COR 420 OU A36
BITOLAS DE CH.:	4,75/3,75/3,00 MM
TINTA:	INT. EPOXI POTÁVEL 350 MICRAS EXT. PU 200 MICRAS SHERWIN WILLIAMS



Nome fantasia: Valle Metalúrgica Ltda / Grupo Metal Valle. (Desde 1985)  
Endereço: Rua 1 APM 7 e 8 Expansão Polo Industrial – Abadia de Goiás - GO  
CNPJ: 42.401.706/0001-05 // Insc. Estadual: 10.848.695-8 // CREA: 16328 RF/GO  
Inscrição SANEAGO: 321.241 – 6 (Aprovação do Controle de Qualidade)  
Telefax: (62) 3296-1881 / 3519-2382  
E-mail: [contato@metalvalle.com.br](mailto:contato@metalvalle.com.br)

CLIENTE: Hazen Willian

### *Proposta Comercial*

– Proposta comercial para fabricação de 01 (um) reservatório metálico de água modelo Taça Coluna Seca com capacidade de **20m<sup>3</sup>**.

RESERVATÓRIO - TIPO TAÇA COLUNA SECA (ELEVADO)							
CAPAC.	DIÂMETRO (m)		ALTURA (m)			ALTURA TOTAL (m)	PESO (kg)
	COLUNA	TAÇA	COLUNA	CONE	TAÇA		
20m <sup>3</sup>	1,27	2,54	15,00	0,70	3,60	19,30	3.200

– Estrutura:

Chapas COR 420 (C.S.N.) ou ASTM A-36, aço carbono patinável com características de alta resistência mecânica, baixa liga, boa tenacidade e alta resistência à corrosão atmosférica que garante a integridade estrutural do produto. Espessuras das chapas 4,75mm, 3,75mm e 3,00mm.

– Preparação de superfícies:

O tratamento de superfícies químico é feito através da aplicação de desengraxante, decapante, fosfatizante líquido à base de ácido fosfórico tensoativo não iônico e limpeza preliminar com retirada de rebarbas e respingos de solda.

– Pintura do Reservatório:

\*Tratamento da chapa: Químico c/ DDF, desengraxante, decapante e fosfatizante, responsável pela neutralização e preservação da chapa contra ferrugem e desgaste;

\*Pintura interna: Epóxi Poliâmida Bicomponente, na cor azul piscina, anti-corrosivo e atóxico, com potabilidade comprovada do instituto Adolfo Lutz, com espessura final de 350 microns.

\*Pintura externa: Fundo antioxidante e acabamento em P.U. (poliuretano alifático), com espessura total de 200 microns, na cor branca.

\*Todas as tintas utilizadas são aplicadas em equipamento AIRLESS e obedecem a normas técnicas de fabricação e uso, possuindo 02 anos de garantia (AWWA-D 102/97 para Pintura em Reservatórios para água em aço).

– Acessórios:

- \*Escada interna fixa tipo marinho;
- \*Escada externa fixa tipo marinho com guarda corpo;
- \*Corrimão de tubos nas bordas superiores do reservatório;
- \*Luvas de entrada e saída de água e limpeza conforme a necessidade do cliente;
- \*Suporte com abraçadeira p/ afixação das tubulações;
- \*Tampa de inspeção no teto (600mm);
- \*Extravasador, isoladores de para-raios e suporte para luz piloto;
- \*Chumbadores, parafusos e porcas para afixação do reservatório;

– Solda:

\*Interna e externa, qualificada na norma AWS A 5.18, para processo semi-automático (solda-mig) utilizando arames sólidos e cobreados, AWWA-D 100/96 para Tanques soldados para armazenamento de água.

– Responsabilidades do Fornecedor:

- \*Fornecer garantia de 05 anos para parte estrutural;
- \*Fornecer garantia de 02 anos para parte de pintura;
- \*Projeto sugestivo de fundação;
- \*Certificados das chapas, tintas e consumíveis utilizados no processo de fabricação;
- \*Certificado de qualificação do processo de soldagem;
- \*ART de fabricação do reservatório;
- \*Data book com projeto mecânico e memorial de cálculo do reservatório;
- \*Equipe especializada para a instalação do reservatório na base;
- \*Manual de manutenção preventiva do reservatório;
- \*Plano geral de inspeção do reservatório;
- \*Teste de líquido penetrante;
- \*Plano de rigging;
- \***Entrega e instalação em Itajá - RN (incluso, carreta e guindaste).**

– Responsabilidades do Cliente:

- \*Fornecer laudo de sondagem para confecção de projeto de fundação (caso tenha);
- \*Fazer a fundação com o bloco de ancoragem conforme projeto e aguardar o prazo de cura;
- \*Informar o arranjo hidráulico de sua necessidade;
- \*Local totalmente desimpedido e seguro p/ acesso e manobras de carreta e guindaste;
- \*Conferir aperto das porcas após o reservatório cheio e preencher os nichos;
- \*Fazer ligação hidráulica após o reservatório instalado (não fornecemos canos, conexões, etc);
- \*Cumprir com as condições de pagamento;

– Preço e condições de pagamento:

Valor total **R\$ 113.000,00** em 03 vezes (entrada + 30/60 dias no boleto bancário).

- 1ª Parcela: R\$ 38.000,00 entrada com 05 dias após assinatura do contrato;
- 2ª Parcela: R\$ 38.000,00 com 30 dias a partir do contrato;
- 3ª Parcela: R\$ 37.000,00 com 60 dias a partir do contrato;

– Cronograma de execução:

- 16 Dias para chegada do aço em fábrica;
- 15 Dias para preparação de todo material na fábrica (calandra, cortes e pintura);
- 12 Dias para montagem, solda e pintura final em fábrica;
- 02 Dias para logística de transporte e içamento;

\*Impostos inclusos: ICMS, PIS, COFINS e DIFAL.

**Obs.: Validade da proposta: 05 dias**

– Prazo de entrega:

Aproximadamente de 45 dias após a assinatura do contrato. Obs: Assim que o cliente terminar a fundação a empresa fornecedora do reservatório deverá ser imediatamente comunicada.

– Considerações:

\*Projeto, construção, pintura, armazenamento e embarque são executados conforme as especificações técnicas para reservatórios (sistemas hidráulicos de potência) da ABNT – 4:07.12-007/87 NBR 10141. NB-89, NB-593, MB-25 e EB-79 da ABNT; ANSI e ASMT para Reservatórios de chapa em aço; NBR-6123 para Força do vento em edificações.

Atenciosamente,  
Joel Alves

Abadia de Goiás, 24 de Novembro de 2022.

*"Metal Valle, há mais de 30 anos no mercado."* [www.metalvalle.com.br](http://www.metalvalle.com.br)





Tauá, 04 de Novembro de 2022.

À

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ**

Referente: Em resposta do e-mail recebido em 03/11/2022, segue a solicitação de cotação.

### **COTAÇÃO DE PREÇOS**

Solicitamos a gentileza de nos fornecer pesquisa de preço, com a especificação abaixo, a fim de contratação futura, por parte da Prefeitura Municipal de Itajá/RN:

#### **OBJETIVO:**

Estação de Tratamento de Água Compacta, pré-fabricada, para uma vazão de projeto de 5,4 m<sup>3</sup>/h, composta por sistema de medição de vazão, pré-tratamento, sistema de dosagem de coagulante, flotação, decantador lamelar, filtração em mídia modificada quimicamente, sistema de cloração e tanque de contato.

Agradecemos antecipadamente, ao mesmo tempo em que solicitamos dessa conceituada empresa que nos forneça os preços praticados, dos itens infra mencionados:

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Uni Medi da</b>	<b>Quan t.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
01	Estação de Tratamento de Água Compacta, pré-fabricada, para uma vazão de projeto de 5,4 m <sup>3</sup> /h, composta por sistema de medição de vazão, pré-tratamento, sistema de dosagem de coagulante, flotação, decantador lamelar, filtração em mídia modificada quimicamente, sistema de cloração e tanque de contato.	UN	01	342.000,00	342.000,00



**DADOS DA EMPRESA QUE DEVERÃO CONSTAR NA COTAÇÃO**

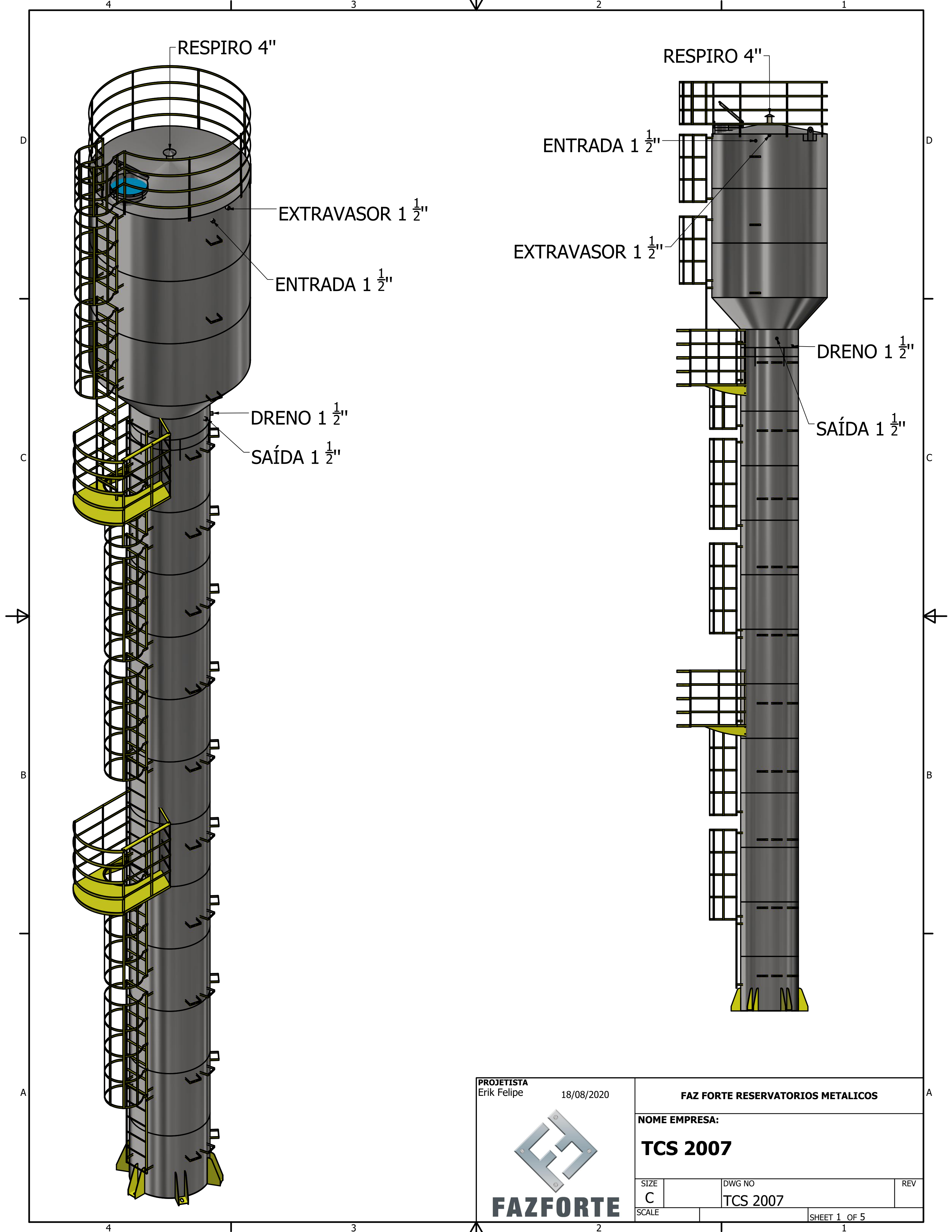
Razão Social	FILTROS IDEAL TRATAMENTO DE ÁGUA E EFLUENTES EIRELI
Nome Fantasia	FILTROS IDEAL
CNPJ nº	11.155.845/0001-72
Inscrição Estadual nº	ISENTA
Endereço da Empresa	AV.HELIO PEDROSA CASTELO, 2165 – PLANALTO NELANDIA-TAUA-CE
Telefone de Contato da Empresa	0800-000-1070
E-mail	sac@filtrosideal.com.br
Nome do Representante Legal	SANDRO DOS SANTOS FRANÇA
Telefone de Contato do Representante da Empresa	(88) 8172-5179
Data da emissão da Cotação	04/11/2022

Validade da Cotação: 60(sessenta) dias.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** SANDRO DOS SANTOS FRANÇA  
Data: 10/11/2022 11:27:26-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

**SANDRO DOS SANTOS FRANÇA**





RESPIRO 4"

EXTRAVASOR 1 1/2"

ENTRADA 1 1/2"

DRENO 1 1/2"

SAÍDA 1 1/2"

RESPIRO 4"

ENTRADA 1 1/2"

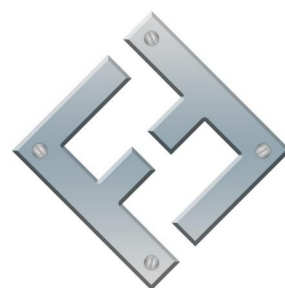
EXTRAVASOR 1 1/2"

DRENO 1 1/2"

SAÍDA 1 1/2"

PROJETISTA  
Erik Felipe

18/08/2020



**FAZFORTE**

**FAZ FORTE RESERVATORIOS METALICOS**

NOME EMPRESA:

**TCS 2007**

SIZE C	DWG NO TCS 2007	REV
SCALE	SHEET 1 OF 5	

4

3

2

1

D

D

RESPIRO 4"

EXTRAVASOR 1 1/2"

ENTRADA 1 1/2"

C

C

B

B

A

A

ENTRADA 1 1/2"

EXTRAVASOR 1 1/2"

SAÍDA 1 1/2"

DRENO 1 1/2"

4

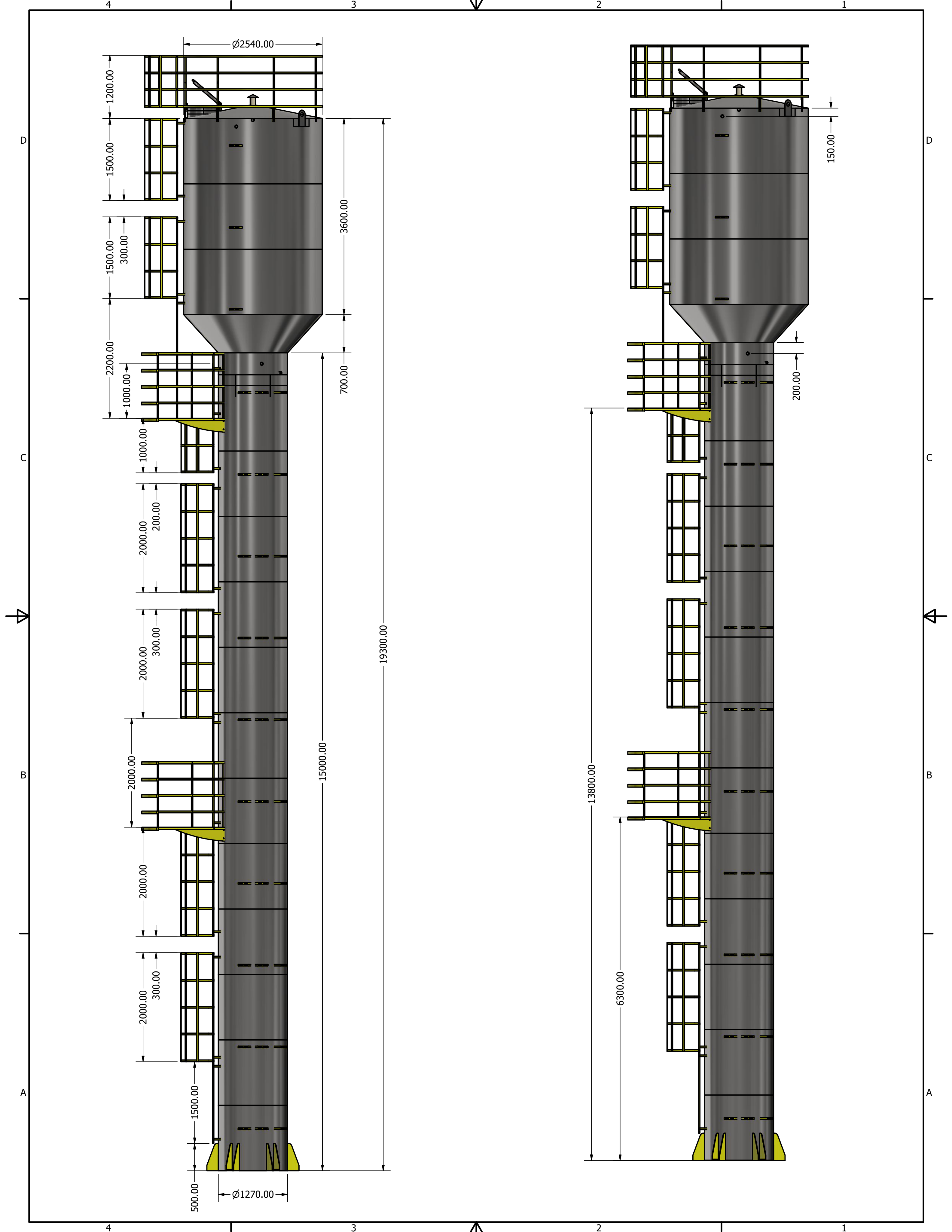
3

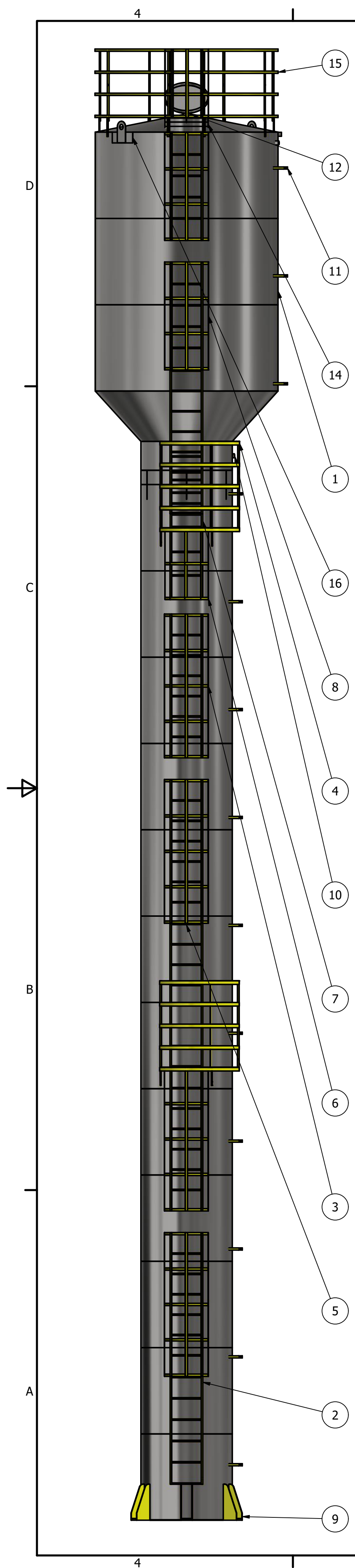
2

1

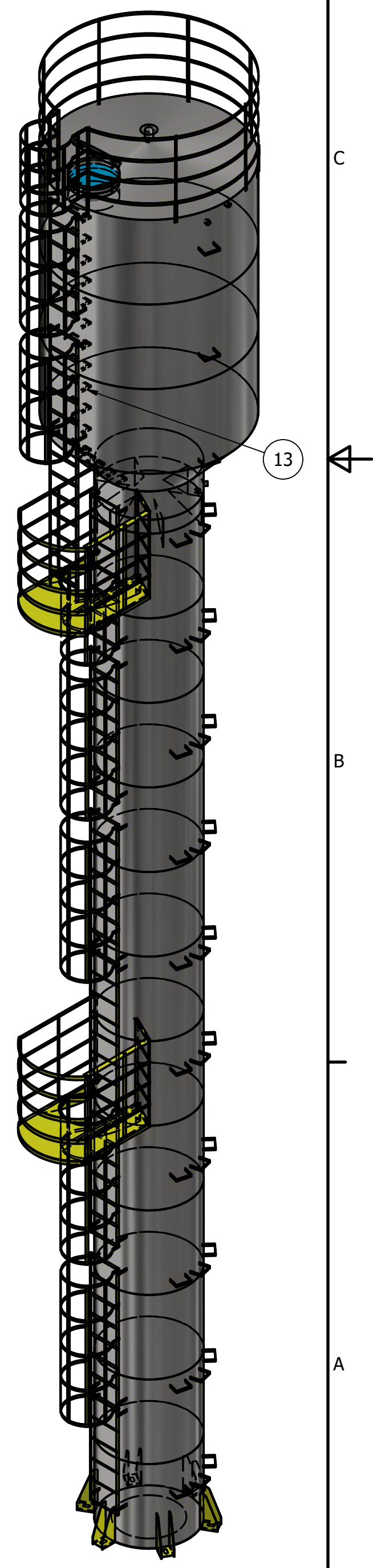








LISTA DE PEÇAS			
ITEM	QTD	NÚM. DE PEÇA	MASSA
2	1	escada 1.5 metros	3,767 kg
3	4	escada guarda corpo 2 metros	14,786 kg
4	2	patamar longo + grade	58,040 kg
5	2	ESCADA 2 METROS	6,623 kg
6	1	escada padrao 1 metro	7,990 kg
7	2	escada 1 metros	2,446 kg
8	2	escada guardacorpo 1,5 metros	10,058 kg
9	6	pes 500 mm altura	10,374 kg
10	4	ISO 4144 - Bolsa S2 1 1/2	0,322 kg
11	33	suporte tubulação	0,285 kg
12	1	respiro	1,271 kg
13	16	DEGRAU INTERNO CANTONEIRA	0,748 kg
14	1	BOCA INSPEÇÃO 600 MM + PESCOÇO	8,979 kg
15	1	GRADE SEGURANÇA 2540	24,688 kg
16	2	orelha guindaste	2,968 kg





INSTALAÇÕES, SPDA, ATERRAMENTOS, AUTOMAÇÃO, PROJETOS, LAUDOS, TREINAMENTOS E ENERGIA SOLAR  
Rua José Nascimento Filho 430 – NOVA ESPERANÇA – PARNAMIRIM/RN  
CNPJ: 37.535.745/0001-65 Inscrição Estadual: 20.545.447-0 <https://www.dlaservicosdengenhariaeletrica.com/>

Fone (84) 99836-3102 / 98785-7311  
E-mail: dlaengenharia.01@gmail.com

**Proposta Orçamentária nº 296/2022**

Data: 23/11/22

Validade: 30 DIAS

Para: CNPJ: Entrega:

A/C: Sra. Débora Telefone: Garantia 90 DIAS

CÓD	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNITARIO	QUANT	DESC %	PREÇO TOTAL
	1	Quadro de Comando c/ 2 inversores de frequência 2CV 380V	UNID	R\$ 5.990,00	1	0	R\$ 5.990,00
	2	Quadro de Comando c/ 2 inversores de frequência 5CV 380V	UNID	R\$ 7.620,00	1	0	R\$ 7.620,00
TOTAL GERAL						0,00	R\$ 13.610,00

Valor desta proposta (R\$): Valor por extenso: R\$ 13.610,00  
TREZE MIL SEISCENTOS E DEZ REAIS

**Proposta Orçamentária nº**

Observações Técnicas	Informações para Nota Fiscal	Aprovação do cliente
Atenciosamente	<b>Forma de pagamento:</b> BOLETO / TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	<small>*Poderá ser substituído pelo pedido padrão do cliente</small>
	<b>Dados Bancários:</b>	
	Banco:	
	Agência:	
	Conta Corrente:	

**DIEGO FERREIRA DE SOUZA**  
Engº Eletricista  
Crea-RN: 210813289-9  
DLA SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA



## **COTAÇÃO DE PREÇOS**

A Zeosolutions Tratamento de Efluentes informa a seguir os valores e especificações técnicas, a fim de contratação futura, por parte da Prefeitura Municipal de Itajá/RN:

### **OBJETIVO:**

Estação de Tratamento de Água Compacta, pré-fabricada, para uma vazão de projeto de 5,4 m<sup>3</sup>/h, composta por sistema de medição de vazão, pré-tratamento, sistema de dosagem de coagulante, flotação, decantador lamelar, filtração em mídia modificada quimicamente, sistema de cloração e tanque de contato.

Agradecemos antecipadamente, ao mesmo tempo em que solicitamos dessa conceituada empresa que nos forneça os preços praticados, dos itens infra mencionados:

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNIDADE MEDIDA	QUAN.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Estação de Tratamento de Água Compacta, pré-fabricada, para uma vazão de projeto de 5,4 m <sup>3</sup> /h, composta por sistema de medição de vazão, pré-tratamento, sistema de dosagem de coagulante, flotação, decantador lamelar, filtração em mídia modificada quimicamente, sistema de cloração e tanque de contato.	UND	01	395.420,00	395.420,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ***Palácio Manoel Eugenio Ferreira***SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

Razão Social	Zeosolutions Tratamento de Efluentes Ltda
Nome Fantasia	N/A
CNPJ nº	28.178.191/0001-03
Inscrição Estadual nº	Não aplicável
Endereço da Empresa	Rua Oscar Emílio Muller, 56, Sala 72 – Novo Hamburgo - RS
Telefone de Contato da Empresa	(51) 98186-1549
E-mail	diego@zeosolutions.com.br
Nome do Representante Legal	Diego Fernando Schneider
Telefone de Contato do Representante da Empresa	(51) 98186-1549
Data da emissão da Cotação	04/11/2022

Validade da Cotação: 60 dias.

\_\_\_\_\_  
Diego Fernando Schneider

Diretor

Zeosolutions



**NORDESTE HIDRO**  
SOLUÇÕES EM TRATAMENTO DE ÁGUA

# ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPACTA

Barragem Armando Ribeiro – 1,5 L/s  
(5,40m<sup>3</sup>/h)  
**ITAJA/RN**

OUTUBRO / 2022



## ❖ A EMPRESA

**A NORDESTE HIDRO, sempre procura desenvolver produtos e serviços que se enquadrem nos mais altos padrões exigidos pôr nossos clientes.**

Atuamos há mais de 12 anos no mercado do Nordeste, realizamos tratamento de águas para consumo humano e industrial, bem como realizamos tratamento de esgoto doméstico e industrial. Somos formados de um corpo técnico multidisciplinar, utilizando técnicas modernas e concepções de tratamento eficazes, econômicas e sustentáveis para instituições públicas e privadas.

A nossa **MISSÃO** é prover produtos, soluções e serviços que se adéquem aos mais altos padrões, gerando valor a todos os envolvidos

A nossa **VISÃO** é ser reconhecida como empresa líder no mercado privado em tratamento de águas no estado no Nordeste do Brasil.

## ❖ ÁGUA POTAVEL – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPACTA



## ❖ DESCRITIVO DOS SERVIÇOS DO SISTEMA DE TRATAMENTO

- Fornecimento, Instalação e startup dos sistemas de tratamento de água com condicionamento químico flotação e com DUPLA filtração em material granular, e destinação final de água de lavagem;
- Elaboração de um manual de operação e tratamento para normalização de procedimentos, Procedimento Operacional Padrão - POP.
- Start – Up e Treinamentos.

## ❖ PROPOSIÇÃO DE SISTEMAS DE TRATAMENTO

- Para o tratamento de água AUTOMÁTICO na remoção de ferro, manganês, turbidez e coliformes totais, para vazão MÍNIMA de 5.400 L/hora, recomendamos sistema de tratamento com condicionamento químico e DUPLA filtração em material granular especial.

- Em alguns clientes na região do Rio Piranhas Açu, apresenta problemas relacionados a questão de ferro total e turbidez na água bruta do rio, principalmente quando a captação é realizada por bombas nas margens e não flutuantes. É recomendável a análise de água em 3 pontos distintos;

Sendo assim será necessário sistema de pré condicionamento químico e DUPLA filtração para remoção de ferro e manganês, o qual conseqüentemente irá reduzir turbidez, cor aparente e redução de carga microbiológica.

## ❖ DESCRITIVO TÉCNICO DOS SISTEMAS

- Será composto de: sistema de condicionamento químico com tanque de oxidação; dosadoras de cloro para dosagem de desinfetante de base inorgânica Hipoclorito de Cálcio (largamente utilizado, um produto eficiente no tratamento de água e preparação de saneantes em geral), barrilha e coagulante a base de alumínio; filtro com cabeçote AUTOMÁTICO para remoção de ferro total, manganês não complexados, e turbidez.

### ▪ FLUXOGRAMA

- Medição de Vazão com rotâmetro;
- Pré Tratamento com Oxidação física e dosagens de químicos;
- Dosagem de Coagulante
- Flotação
- Decantação Lamelar
- Tanque de Equalização de vazão;
- Sistema de Pressurização de Água;
- Filtração em Mídia Modificada Quimicamente;
- Filtração em Carvão Ativado Base Vegetal
- Reforço de cloro
- Tanque de Contato;
  - OBS. \*\*\*Sistema de Tratamento de Rejeito OPCIONAL ao projeto;

- **Sistema de Condicionamento Químico, Oxidação, Decantação e Recalque com:**
  - 3 bombas **centrífugas** de 2CV 220V, 60hz;
  - Rotametro de Medição de Vazão na Entrada;
  - Reservatórios de **10.000 litros** em polietileno;
  - Conexões de PVC diversas;
  - Sistema elétrico de acionamento da filtração conforme demanda de consumo;



imagem ilustrativa

- **Sistema de Flotação**

Material do Tanque Aço AISI-304 Capacidade Hidráulica 5 m<sup>3</sup>/h Componentes do equipamento } 1 (um) tanque de flotação } 1 (uma) bomba de microbolhas } 1 (um) sistema para remoção do lodo } 1 (um) Motorreductor  
Peso 500 kg Motor Potência 3,7 Kw (5 CV) Tensão 380v

Resumo da Tecnologia Sistema de flotação físico/químico, projetado para realizar a remoção de óleos, gorduras, partículas sólidas em suspensão e cargas orgânicas em processos de tratamento de efluentes e tratamento de água e esgoto.

#### Funcionamento

A - FASE QUÍMICA O efluente bruto é admitido na tubulação existente sob o flotador, que passará pela tubulação no formato de serpentina, onde receberá os produtos químicos, reguladores de pH e coagulante e floculante e acontecerá a mistura pela agitação da água na própria tubulação.

B - FASE MECÂNICA São injetadas microbolhas no efluente que aderem-se as partículas contaminantes floculadas, diminuindo suas densidades e arrastando/flotando-as para a superfície do tanque. Uma vez na superfície do tanque estas partículas contaminantes são retiradas/arrastadas para a saída de lodo por raspadores em movimento contínuo, enquanto que a água clarificada ou o efluente clarificado/tratado tem sua saída na outra extremidade do equipamento.



Imagem Ilustrativa

- **Bombas Dosadora de Controle Manual com vazão de 5 L/h e pressão de 5 BAR, ou similar;**
  - Bomba Eletromagnética, 220V, 60Hz;
  - Diafragma em PTFE (Teflon®);
  - Cabeçote em PVDF;
  - Válvulas de retenção em esfera;
  - Válvula de pé;
  - IP 65;
  - Sistema de ligação elétrica automática com acionamento da bomba do filtro;



imagem ilustrativa

- **Tanques de Dosagem**
  - Capacidade Mínima 200 litros;
  - Material PLÁSTICO ou similar, conforme disponibilidade do mercado;



imagem ilustrativa

- **Sistema de filtração de Ferro, Mangnês, Turbidez;**
  - **Tanque em PRFV** (Reforçado com Fibra de Vidro) é constituído de um plástico rígido e possui estrutura interna revestida em polietileno. Sua estrutura externa é composta de fibra de vidro entrelaçada o que garante maior resistência e durabilidade.

- Cor: Incolor;
- Conexão do cabeçote: 2.1/2" ou 4";
- Abertura de cima: 2.1/2" ou 4"
- Tipo de base: Standard;
- Volume p/ expansão: (50% exp.);
- Pressão máxima suportada: 145 PSI (10 kgf/cm<sup>2</sup>);



imagem ilustrativa

- **Válvula AUTOMÁTICA** para filtro, são versáteis e podem ser instaladas em configurações simples, alternadas. São ideais para aplicações comerciais e industriais, permitindo soluções econômicas, rápidas e práticas, permitindo aplicações importantes e necessárias para o processo.

Material do manípulo	Plástico
Tipo de montagem	Montagem superior
Entrada / saída	1.5", ou 2"
Drenar	1.5"M, ou 2"
Base de montagem	4"-8UN
Pressão da água	0.15-0.6Mpa
Temperatura da água	5-50°C
Turvação da água	<20FTU



imagem ilustrativa

**FILTRO 01 - Meio Filtrante Granular**, a base de mídia MODIFICADA QUIMICAMENTE que possui grande área superficial e porosidade que permitem a retenção de material particulado, reduz a frequência de retrolavagem, retém partículas finas de manganês e ferro não dissociado, que reduzem consequentemente a turbidez

- Principais propriedades:
  - Elevada capacidade de retenção de Ferro não complexado;
  - Alta performance na filtração;

- Baixa densidade;
- Baixa perda de carga;
- Remove o Ferro e Manganês solúvel ( $\text{Fe}^{2+}$  e  $\text{Mn}^{2+}$ ) e particulado ( $\text{Fe}^{3+}$  e  $\text{Mn}^{4+}$ ) presentes na água ou efluente;
- Não remove elementos complexados – quando compostos orgânicos ou sais “encapsulam” o cátion de Ferro e Manganês;



\_imagem ilustrativa

**FILTRO 02 - Meio Filtrante Granular**, a base de **CARVÃO ATIVADO BASE VEGETAL**, que possui grande área superficial e porosidade que permitem a retenção CLORO, GOSTO E ODOR, reduz a frequência de retrolavagem, retém partículas finas, que reduzem consequentemente a turbidez

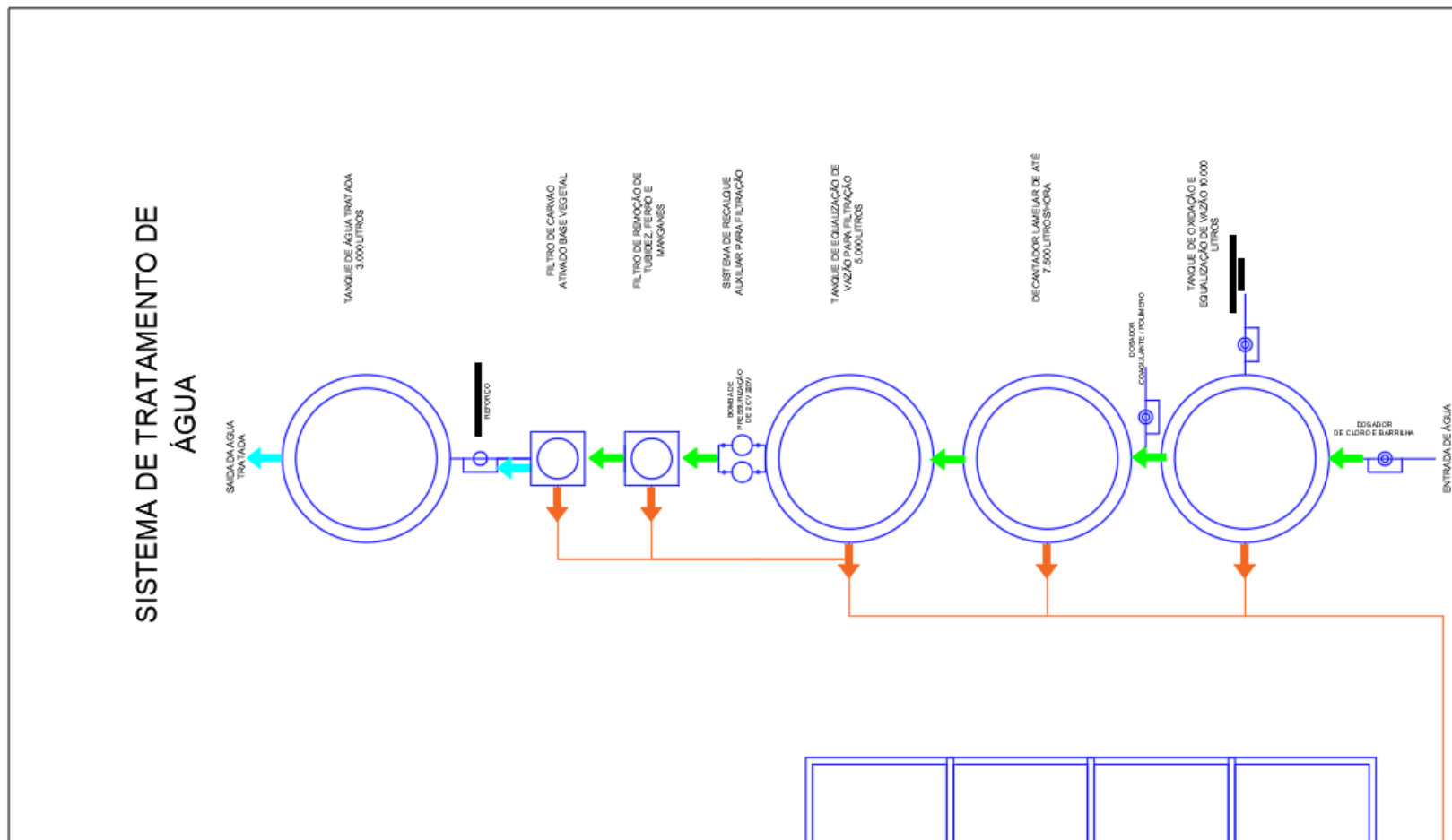
- Principais propriedades:
  - Redução de Cloro;
  - Redução de Gosto
  - Redução de Odor;
  - Alta performance na filtração;
  - Baixa densidade;
  - Baixa perda de carga;
- Tipo: base VEGETAL de Casca de Babaçu ou de Coco;
- Peneira: 8 x 30 US mesh
- Tamanho médio da partícula: 1,4 a 1,7mm;
- Número de Abrasão: 75
- Índice de dureza: 90% no mínimo;



\_imagem ilustrativa

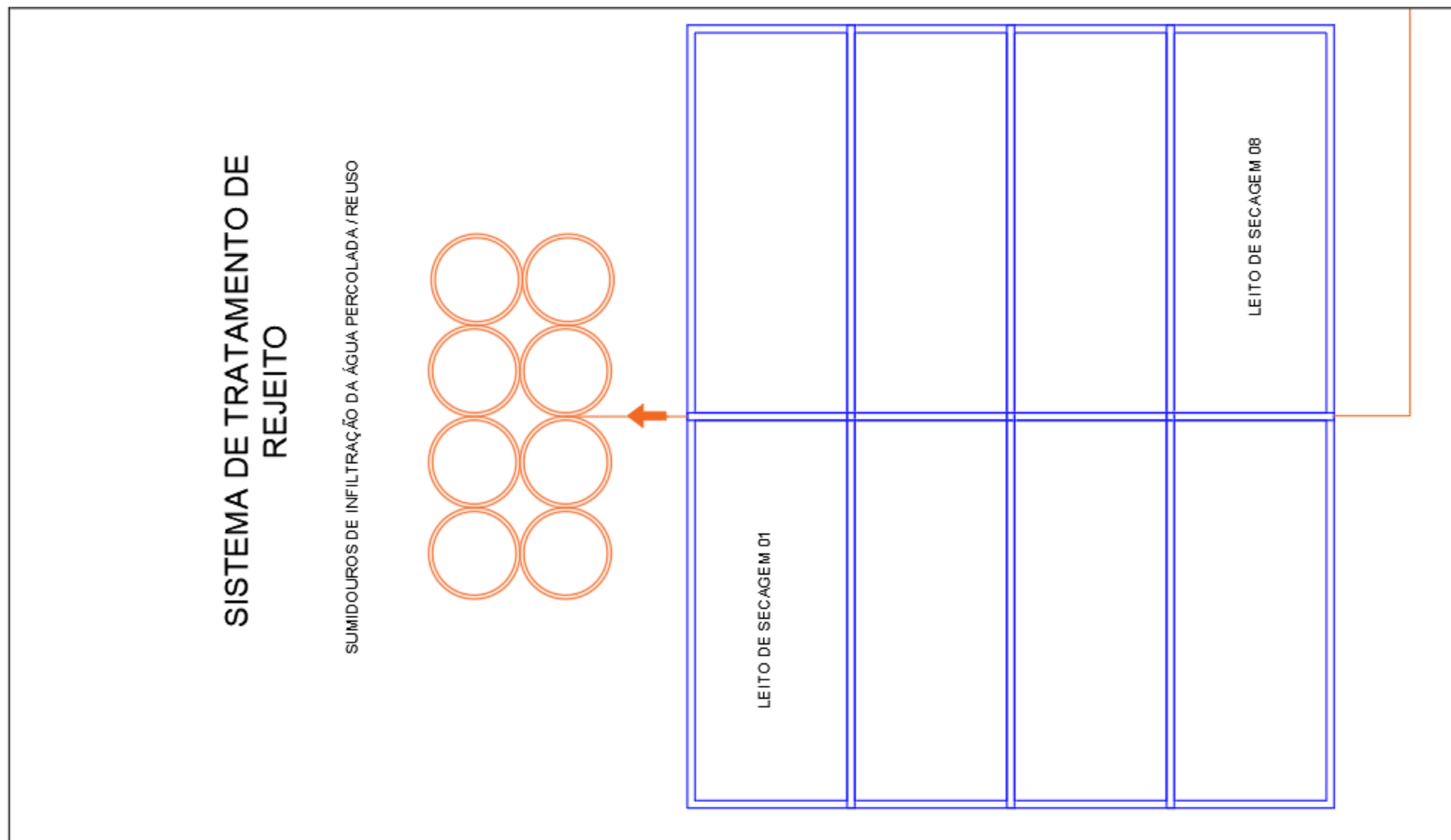


❖ **CROQUI da ETA**



				OBSERVAÇÃO:		AUTORA: <b>Man Cheng NG</b>	
						CREA nº 210681044	
						Obra	Estação de Tratamento de Água - ETA COMPACTA
						Local	RN
						Objeto: Sistema de Tratamento de Água para remoção de Ferro e Manganês para capacidade nominal de 5.400 litros/hora	
						Esala	Código
						Indicativa	Rev. A

❖ **CROQUI do SISTEMA DE TRATAMENTO DE REJEITO - opcional**



						OBSERVAÇÃO:	AUTORIA <b>Man Cheng NG</b>			
							CREA nº 210681044			
							Obra	Destinação de Tratamento de Água - ETA COMPACTA	Local	RN
							Objeto	Sistema de Tratamento de Água para remoção de Ferro e Manganês para capacidade nominal de 5400 lts/hora.		
							Escala	Código		Rev.
							Indicativa			A

## ❖ CONDIÇÕES

Após a assinatura do contrato de confidencialidade e intenção de aprovação de projeto, será realizado coleta da água bruta do rio em 3 pontos próximos ao local projeto da Captação de Água para verificar as possibilidades de adequação ao projeto para orçamento mais conciso e redução de custos de implantação e execução;

Os serviços não listados, mas inerentes aos serviços serão executados conforme necessidade, mas os serviços solicitados pós contratação serão orçados a parte. Todos os serviços serão executados conforme normas técnicas com vista garantir qualidade, segurança e durabilidade do serviço, conforme acordo entre as partes.

Neste orçamento está incluso apenas a Estação de Tratamento de Água, **não estão inclusos:**

- Obra Cívica de qualquer gênero: bota fora, escavação, base, coberturas, abrigo, entre outros;
- Segurança patrimonial;
- Fornecimento do ponto de água bruta (barrilete de chegada) oriunda da captação até o tanque de chegada com pelo menos 1 kgf;
- Ponto de energia;
- Serviços e equipamentos não descritos
- Fornecimento de produtos químicos;
- Sistema de Tratamento de Águas de Descarga e Rejeito. Será apresentado apenas o projeto básico para execução do sistema de tratamento de águas de rejeitos;

Os valores do investimento apresentados a seguir podem mudar conforme alteração do consumo ou dados equivocados fornecidos de vazão ou qualidade da água.

## ❖ INVESTIMENTO

Visando atender de forma efetiva, a NORDESTE HIDRO prevê a possibilidade de contratação pela seguinte forma:

### **VALOR DO SISTEMA DE TRATAMENTO R\$ 535.456,25**

- Será realizado o acompanhamento de operação da ETA presencial durante os primeiros dias até a equalização da qualidade da água, após esse período será feito acompanhamento e auxílio remoto durante 90 dias;
- Duração das mídias dos filtros estimado em 2 a 3 anos, a depender da operação e qualidade da água bruta;
- Formas de pagamento: 40% na assinatura do contrato, 40% após a entrega dos equipamentos, 20% na conclusão da instalação ETA;

❖ **PRAZOS**

**Validade da Proposta:** 90 dias corridos da data da proposta.

**Tempo de execução:** em até 180 dias para o sistema. Alguns componentes para montagem do sistema de tratamento são importados por isso do prazo dilatado.

Caso a execução seja interrompida por motivos de força maior tais como: Solicitação do contratante, eventos da natureza, ausência de insumos no mercado regional ou problemas congêneres o prazo de execução das obras

**Tempo de garantia:**

Mão de obra 180 dias após a instalação

Equipamentos em geral 365 dias após a instalação

Man Cheng  
(84) 99137-0173

Natal/RN, 27 de outubro de 2022.

# RANKING DO PROCESSO

## Município de Fraiburgo

### Autarquia Municipal de Saneamento de Fraiburgo

#### Pregão Eletrônico - 18/2022

#### 0001 - MOTOBOMBA | Valor de Referência: 5.749,95

Fornecedor	CNPJ/CPF	Valor Unitário	Quantidade	Modelo	Marca/ Fabricante	Tipo	LC 123/2006
Comercial Vanguardreira Eireli ME (Desc/Inab/Rejeitado)	10.942.831/0001-36	R\$ 1.659,00	4,00	TSML-0313	THEBE	ME	Sim
A SANTOS COMERCIO DE BOMBAS EIRELI (Desc/Inab/Rejeitado)	36.939.539/0001-58	R\$ 1.660,00	4,00	4BPL1-33	EBARA	Ltda/Eireli	Sim
EDINEIDE DE F. VASQUES BRITO COMERCIO E SERVICOS (Desc/Inab/Rejeitado)	31.261.184/0001-77	R\$ 2.300,00	4,00	4BPLI4-18	EBARA	ME	Sim
LIVE PRODUTOS E SERVICOS LTDA (Desc/Inab/Rejeitado)	14.681.242/0001-00	R\$ 2.526,00	4,00	TSM1017	THEBE	ME	Sim
ARCO-IRIS MATERIAIS PARA CONSTRUCAO LTDA	04.276.377/0001-29	R\$ 5.740,00	4,00	SUB 15 20S	SCHENEIDER	ME	Sim
OESTE SUL PRESTADORA DE SERVICOS GERAIS LTDA	21.825.532/0001-38	R\$ 5.749,95	4,00	MS	MS	EPP/SS	Sim
G.P.A GERENCIAMENTO E PROJETOS EIRELI	11.175.931/0001-47	R\$ 10.000,00	4,00	DANCOR	DANCOR	ME	Sim
ARGOS LTDA	42.262.411/0001-03	R\$ 25.000,00	4,00	4R4PA-15 370	Leão	EPP/SS	Sim

#### 0002 - MOTOBOMBA | Valor de Referência: 14.304,24

Fornecedor	CNPJ/CPF	Valor Unitário	Quantidade	Modelo	Marca/ Fabricante	Tipo	LC 123/2006
A SANTOS COMERCIO DE BOMBAS EIRELI (Desc/Inab/Rejeitado)	36.939.539/0001-58	R\$ 7.542,25	2,00	THB-18 F	THEBE	Ltda/Eireli	Sim
Comercial Vanguardreira Eireli ME (Desc/Inab/Rejeitado)	10.942.831/0001-36	R\$ 11.599,99	2,00	GSD 65-200	THEBE	ME	Sim
EDINEIDE DE F. VASQUES BRITO COMERCIO E SERVICOS (Desc/Inab/Rejeitado)	31.261.184/0001-77	R\$ 11.600,00	2,00	GSD 65-200 / 7,5CV	EBARA	ME	Sim
ARCO-IRIS MATERIAIS PARA CONSTRUCAO LTDA	04.276.377/0001-29	R\$ 13.200,00	2,00	100-065	SCHENEIDER	ME	Sim
OESTE SUL PRESTADORA DE SERVICOS GERAIS LTDA	21.825.532/0001-38	R\$ 14.304,24	2,00	SCHINEIDER	SCHINEIDER	EPP/SS	Sim
IMBIL INDÚSTRIA E MANUTENÇÃO DE BOMBAS ITA LTDA	51.482.776/0001-26	R\$ 17.000,00	2,00	INI B 80-200	IMBIL	Ltda/Eireli	Não
LIVE PRODUTOS E SERVICOS LTDA	14.681.242/0001-00	R\$ 18.020,00	2,00	GSD65200	EBARA	ME	Sim
ARGOS LTDA	42.262.411/0001-03	R\$ 25.000,00	2,00	17-120 TJM	Dancor	EPP/SS	Sim
G.P.A GERENCIAMENTO E PROJETOS EIRELI	11.175.931/0001-47	R\$ 30.000,00	2,00	DANCOR	DANCOR	ME	Sim

