

<b>PROPOSTA TÉCNICA E COMERCIAL</b>	<b>DATA</b> 24/01/2019	<b>PROPOSTA</b> 5863	<b>VENDEDOR</b>
-------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------

À PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS

A/C: Sr Adilson Figueiredo

Fone: (18) 98141-6757

E-mail: [adilsonfigueiredo3@gmail.com](mailto:adilsonfigueiredo3@gmail.com)

*Atendendo sua solicitação referente ao Reservatório Metálico para armazenamento d'água na obra em **Bastos-SP**.*

## 1 – PROPOSTA TÉCNICA:

### 1.1 – DIMENSÕES:

#### RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR, PARA ÁGUA – COM TETO CÔNICO e DIVISÃO:

	<b>CAPACIDADE</b>	<b>DIÂMETRO</b>	<b>ALTURA</b>
<b>CASA DE MAQUINAS</b>	VAZIA	2,22m	2,00m
<b>CELULA SUPERIOR</b>	30,00m <sup>3</sup>	2,22m	8,00m

<b>RESERVATÓRIO TOTAL</b>	<b>30,00m<sup>3</sup></b>	<b>2,22m</b>	<b>10,00m</b>
---------------------------	---------------------------	--------------	---------------

<b>PESO</b>	<b>2.664kg</b>
-------------	----------------

<b>QUANTIDADE</b>	<b>1,00</b>
-------------------	-------------

### 1.2 – COMPONENTES JATEADOS:

- Uma escada interna e externa, tipo marinheiro;
- Um guarda corpo para escada externa Ø 600 mm;
- Uma grade de proteção no teto, altura 1,00 m (em todo perímetro);
- Uma boca de inspeção no teto 500x550mm;
- Um conjunto de suportes com abraçadeira, para fixação das tubulações;
- Um fixador de luz de sinalização no teto;
- Um fixador de para-raios no teto (com isoladores laterais);
- Um fixador de boia elétrica no teto;
- Uma plataforma de descanso
- Reservatório na cor **ESMALTE BRANCO** ou **MARFIM**;

### 1.3 – CONEXÕES:

- Conforme Projeto hidráulico, somente as tomadas serão posicionadas. Cabendo a **CONTRATANTE** a instalação das tubulações.
- O fornecimento de materiais, hidráulicos e elétricos, e suas instalações, serão de responsabilidade da **CONTRATANTE**.

### 1.4 – DADOS DE PROJETO:

- Normas de referência = Norma NBR 7821, API 650;
- Velocidade do vento = Norma NBR 6123;
- Pressão de projeto = Atmosférica;
- Temperatura do projeto = Ambiente;
- Densidade do líquido = 1.0;

### 1.5 – MATERIAIS, PROCESSOS E NORMAS DE FABRICAÇÃO:

- **ESTRUTURA:** Chapas de **AÇO CARBONO ASTM – A36** de qualidade estrutural, dimensionadas de forma a garantir a integridade estrutural do reservatório, quando submetidos aos esforços de carregamento.  
As espessuras das chapas são calculadas utilizando o Software Autodesk Simulation Mechanical, tendo análise de elementos finitos como base de cálculo.

– **SOLDA:** As soldas, interna, externamente e dos acessórios, são qualificados na norma AWS A 5.1 para processo manual (solda eletrodo), e norma AWS A 5.18, para processo semiautomático (solda mig), utilizando arames sólidos e acobreados.

– **PINTURA INTERNA:** Tintas especiais, com alta proteção contra corrosão, totalizando **130** micrômetros de espessura seca, sendo:  
– **Preparação de Superfície:** Jateamento abrasivo ao metal branco, padrão SA 3 - **Conforme Anexo I;**  
– **1ª camada:** Uma demão, totalizando 30 micrômetros, de espessura seca, de tinta Epóxi Shop Primer, na cor vermelha óxido;  
– **2ª camada:** Uma demão, totalizando 100 micrômetros, de espessura seca, de tinta atóxica Epóxi Sumastic AWWA, na cor azul;

– **PINTURA EXTERNA:** Tintas especiais, com alta proteção contra corrosão, totalizando **190** micrômetros de espessura seca, sendo:  
– **Preparação de Superfície:** Jateamento abrasivo ao metal branco, padrão SA 2 ½ - **Conforme Anexo I;**  
– **1ª camada:** Uma demão, totalizando 30 micrômetros, de espessura seca, de tinta Epóxi Shop Primer, na cor vermelha óxido;  
– **2ª camada:** Uma demão, totalizando 100 micrômetros, de espessura seca, de tinta atóxica Epóxi Sumastic AWWA, na cor branca;  
– **3ª camada:** Uma demão, totalizando 60 micrômetros, de espessura seca, de **ESMALTE BRANCO** ou **MARFIM;**

**CASO O CLIENTE SOLICITE OUTRA COR, QUE NÃO SEJA NO PADRÃO DIPAWA, DEVERÁ INFORMAR A CONTRATADA PARA QUE SEJA FEITO OS REAJUSTES CABÍVEIS.**

– **PINTURA EXTERNA – FUNDO:** Tintas especiais, com alta proteção contra corrosão, totalizando **200** micrômetros de espessura seca, sendo:  
– **Preparação de Superfície:** Jateamento abrasivo ao metal branco, padrão SA 3 - **Conforme Anexo I;**  
– **Acabamento:** Uma demão, totalizando 200 micrômetros, de espessura seca, de tinta Rekotar Ara 231, na cor preta (impermeabilização do fundo com a base de concreto);

**1.6 – TESTES E ENSAIOS REALIZADOS, POR FUNCIONÁRIOS DA DIPAWA, SEM QUALIFICAÇÃO ASNT E SNQC:**

- Ensaio visual da solda, em alguns pontos do reservatório;
- Ensaio de líquido penetrante, em 30% dos cruzamentos de solda;
- Espessura da camada de tinta;
- Teste de aderência;

**OBS: Caso, a CONTRATANTE, exija algum teste e/ou ensaio, que não conste no orçamento, o(s) mesmo(s) ocorrerá(ão) por sua conta. Neste caso, a CONTRATANTE deverá comunicar a CONTRATADA antes da assinatura do contrato.**

**1.7 – GARANTIA:**

– Garantimos o reservatório acima, contra defeitos de fabricação, por um período de 60 (sessenta) meses e, por defeitos de pintura, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, salvo o uso inadequado ou indevido do mesmo, a partir da nota fiscal correspondente.

– Estão excluídas, da garantia, danos ou defeitos decorrentes de desgastes normais, manutenção ou operação inadequada, utilização de líquido inadequado, influências climáticas ou ambientais, modificações e/ou consertos que, sem prévia autorização da **CONTRADADA**, por escrito, forem executados por terceiros, bem como a utilização de peças e/ou partes que não sejam originais.

**Recomenda-se que, para o bom funcionamento e durabilidade do produto, a manutenção preventiva, seja feita a cada 6 (seis) meses.**

## 2 – PROPOSTA COMERCIAL:

### 2.1 – PREÇO, FATURAMENTO E PAGAMENTO:

– Preço: **R\$32.575,00**-(Trinta e Dois Mil e Quinhentos e Setenta e Cinco Reais)

– Faturamento e Pagamento:

– Sendo **1 (uma) entrada, em depósito bancário, mais 30/60 dias, do Faturamento (entrega do Reservatório), no Boleto Bancário.**

Impostos inclusos: ICMS, PIS, COFINS, IPI, INSS e ISS.

### 2.2 – RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA:

– Entrega do reservatório na cidade de **Bastos-SP**.

– Fabricação e fornecimento de material conforme proposta técnica;

– Içamento, do reservatório, sobre a base, com **Guindaste Mecânico**, com distância aproximada de 2,00m, entre a base e o guindaste.

– Projeto mecânico e civil, após o fechamento da compra;

– Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto mecânico do reservatório. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto civil (base), somente com sondagem do solo, fornecida pela CONTRATANTE.

– **Não está incluso o Plano de Rigging. Caso seja necessário, o orçamento sofrerá alterações de custos.**

### 2.3 – RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE:

– Instalações, hidráulicas e elétricas, do reservatório;

– Aprovação do projeto mecânico de detalhamento do reservatório;

– Fornecimento da sondagem do solo, para elaboração do projeto civil;

– Confecção da base nivelada e fundação civil para apoio do reservatório, seguindo as dimensões mínimas e croqui de posicionamento de nichos do reservatório. A base deverá estar pronta em 30 (trinta) dias do contrato assinado, pois a entrega poderá ser antecipada;

– Acesso e local, livre e desimpedido, até a base do reservatório, para que a carreta e/ou guindaste possa chegar até base, e efetuar as manobras necessárias para levante do reservatório. Incluindo a obtenção de toda e qualquer licença, autorização, permissão, servidão de passagem, ou de qualquer outra natureza, de modo que não seja perturbado, onerado, impedido ou retardado o andamento dos trabalhos nos prazos e condições ajustados pelas partes;

– Caso não sejam respeitados as dimensões mínimas de espaço para as manobras de levantamento do(s) reservatório(s), conforme indicado acima, os custos, pelo levante, serão da responsabilidade da **CONTRATANTE**. Será cobrado **R\$ 4,00, o km rodado**, para voltarmos ao local da obra e realizarmos a entrega.

### 2.4 – SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

– Faz parte do escopo desta proposta:

– **PCMSO** - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

– **PPRA** - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

– **ASO - Atestado de Saúde Ocupacional**

– Exames Médicos Inclusos: – **Soldadores/montadores:** Audiometria, acuidade visual, hemograma, glicemia, dosagem de manganês, cromo, Cadmo, ECG - eletrocardiograma, EEG - eletro encefalograma, espirometria;

– **Pintores:** Audiometria, acuidade visual, hemograma, glicemia, dosagem de ácido hipúrico, dosagem de ácido metil hipúrico, ECG - eletrocardiograma, EEG - eletro encefalograma, espirometria, de acordo com orientação de nosso médico coordenador.

– **EPI** - Equipamentos de Proteção Individual;

– **NÃO INCLUSO:** Eng.<sup>o</sup> de Segurança, Médico, Técnico de Segurança, Enfermeiro e Auxiliar de Enfermagem do Trabalho;

– **Documentos da equipe de montagem para integração na obra:** Cópia da carteira de trabalho; Cópia da ficha de registro; Cópia do ASO; Cópia do contrato de trabalho; Cópia do certificado do trabalho em altura NR-35; Cópia do certificado de trabalho em espaço confinado NR-33; Cópia do certificado de treinamento admissional NR-18; Cópia da ordem de serviço; Cópia da ficha de EPI.

**CASO, A CONTRATANTE, FAÇA ALGUMA EXIGENCIA, QUE NÃO CONSTE ACIMA, OS CUSTOS, PARA REALIZAÇÃO DOS MESMOS OCORRERÃO POR SUA CONTA. NESTE CASO, A CONTRATANTE, DEVERÁ COMUNICAR A CONTRATADA ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO.**

## 2.5 – CRONOGRAMA DE ENTREGA:

ETAPAS	RESPONSABILIDADE	PRAZOS
1 Envio do Projeto Mecânico e Civil	CONTRATADA	Até <b>05 dias</b> , após a assinatura do contrato;
2 Aprovação do Projeto Mecânico	CONTRATANTE	Até <b>05 dias</b> , após o recibo dos projetos;
3 Liberação da base	CONTRATANTE	Até <b>30 dias</b> , após a assinatura do contrato;
4 Entrega do Reservatório	CONTRATADA	Até <b>85 dias, após aprovação do projeto.</b>

– As alterações no projeto, que forem solicitados, pela CONTRATANTE, após aprovação, poderão causar prolongamento do prazo de entrega final do reservatório.

## 2.6 – VALIDADE DA PROPOSTA:

– 15 dias, a partir da data desta proposta.

## 2.7 – OBSERVAÇÕES GERAIS:

– Para iniciar, a montagem do reservatório, o contrato deverá estar assinado e o projeto mecânico aprovado, pela CONTRATANTE;

– Caso haja alteração na data da entrega da base, a CONTRATANTE deverá comunicar a CONTRATADA com antecedência mínima de 10 (dez) dias, para que a CONTRATADA possa reprogramar as equipes de montagem;

– Caso haja atraso na assinatura do contrato, aprovação dos projetos ou liberação da base, o prazo de entrega será prorrogado proporcionalmente;

– Caso, a CONTRANTE, faça alguma exigência que não conste no presente instrumento, os custos, para realização dos mesmos, ocorrerão por sua conta. Neste caso, a CONTRATANTE, deverá comunicar a CONTRATADA antes da assinatura do contrato;

– A aceitação final do contrato dependerá da aprovação de crédito do cliente junto à Dipawa;

No aguardo de um retorno para finalizarmos os detalhes do fornecimento, me despeço cordialmente.

Atenciosamente,

**MARA RUIZ**

Dept.º Comercial - Vendas

(14) 3404-3844 / 99610-3844 / 99164-7907

[vendas4@dipawa.com.br](mailto:vendas4@dipawa.com.br)

## ANEXO I

– As chapas e os acessórios são industrializados e preparados na DIPAWA. Na parte interna, do reservatório, é realizado a limpeza por jacto, até que o aço fique visivelmente limpo (“metal branco”), no padrão Sa 3. Já na parte externa é realizado limpeza por jacto abrasivo a fundo (“metal quase branco”), todos os acessórios e chapas recebem, para o cobrimento de jacto, a tinta Sumadur 293 Shop Primer na cor vermelho oxido com espessura de 30 micrômetros. A finalidade da aplicação do Sumadur 293 é a proteção contra intempéries no transporte e em todo o processo de montagem. Os materiais saem da Dipawa prontos para montagem e recebem a pintura final “IN LOCO” (obra).

– Na preparação das soldas, “IN LOCO”, são utilizando dois métodos. Primeiro é feito a limpeza com ferramentas manuais padrão St2. Este método consiste na remoção da camada de óxidos e outros materiais não muito aderentes por meio de raspagem, escovamento, lixamento e outros métodos ou ferramentas manuais. Em segunda é feito a limpeza com ferramentas mecânicas St3, que consiste na limpeza minuciosa através de escovas de aço rotativas, esmerilhadeiras e lixadeiras. Estes dois métodos são realizados após a conclusão de todas as soldas. Finalizando a limpeza, os cordões de soldas, preparados e limpos, recebem “trincha” com a tinta Sumastic AWWA Epóxi.

– Segue abaixo foto de uma chapa jateada com aplicação da proteção Sumadur 293 vermelho.

