

ANEXO II
MEMORIAL DESCRITIVO - RETIFICADO

1 - DADOS DA OBRA

1.1. Obra: Fabricação, montagem e recuperação estrutural do teto e reforma geral do reservatório de água de 1.000.000 litros.

1.2. Local: Estrada Vicinal Taiúva à Bebedouro, s/nº - Município de Taiúva – SP.

1.3. Áreas:

- Área do reservatório: 165,13m²;
- Diâmetro 14,50 m;
- Altura 6,50 m.

2 - DADOS CONTRATANTE

- Município de Taiuva, Estado de São Paulo
- Endereço: Rua 21 de Abril, 334, Centro – CEP 14.720-000
- CNPJ 45.339.611/0001-05.

3 - DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

- Aymar Ap. Penedo Jr
- Engenheiro Civil
- CREA 507.094.421-0.

4 - NORMAS TÉCNICAS

- SABESP NTS-085;
- SABESP NTS-231.

5 - OBJETIVO

Este Memorial tem o objetivo de formalizar e estabelecer o escopo para o serviço de fabricação e montagem da estrutura do teto a ser substituído no tanque de água de 1.000.000 de litros localizado no município de Taiúva, estado de São Paulo.

6 - ESCOPO DE FORNECIMENTO

6.1. O escopo contempla com base no que foi visto in loco pelo Departamento de Engenharia a reforma, fabricação e montagem da estrutura do teto a ser substituído no tanque de água de 1.000.000 de litros.

6.2. Itens Incluídos no Escopo

Incluem-se nesse escopo os fornecimentos e serviços abaixo especificados:

- Desligamento das tubulações de abastecimento de água do reservatório;
- Desligamento das tubulações de distribuição de água na rede pública;
- Ligação da tubulação dos poços, diretamente na rede pública;
- Fabricação da estrutura do teto a ser substituída;
- Desmontagem da estrutura antiga do teto a ser substituído;
- Montagem da estrutura nova do teto a ser substituído;
- Rebaixar a saída de limpeza do reservatório para o nível mais raso possível;
- Efetuar a limpeza e desinfecção total do reservatório;
- Executar todas as instalações hidráulicas;
- Executar a ligação das tubulações;
- Pintura;
- Toda matéria prima necessária (Chapas, vigas, tubos).

7 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- I.** Iniciar execução dos serviços após recebimento de pedido de compra;
- II.** Transporte, alojamento e refeições;
- III.** Fornecimento de consumíveis e insumos necessários (eletrodos, disco de corte, disco de desbaste, etc.);
- IV.** Fornecimento de ferramentas e equipamentos para execução dos serviços;
- V.** Fornecer mão de obra especializada em quantidade e qualidade suficiente para a execução dos serviços nos prazos acordados e em conformidade com as especificações do projeto;
- VI.** Todos os equipamentos e ferramentas (caminhão munck, guindaste, PTA e andaimes, etc.) necessários para movimentação e montagem dos itens mencionados;
- VII.** Manter equipamentos de trabalho, tais como: máquinas de solda, aparelhos de oxi-corte, E.P.I's, etc. em locais organizados e conforme norma NR-06 e NR-18;
- VIII.** Respeitar todas as normas internas e de segurança do **CONTRATANTE**;
- IX.** Respeitar todas as normas e procedimentos técnicos;
- X.** Fornecer todos os equipamentos de proteção individual para os funcionários, tais como capacetes, óculos, máscaras de solda, luvas, mangotes, perneiras, botas, etc.;

XI. Elaborar programa de check list para todos os serviços, de forma que todas as responsabilidades tenham sido asseguradas de que foram cumpridas.

8 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

I. Liberação da área para realização do serviço;

II. Remunerar a **CONTRATADA** pelos serviços executados;

III. Supervisionar e orientar quanto á execução do trabalho;

IV. Indicar os locais para colocação dos materiais a serem realocados;

V. Fornecer no Canteiro de obras: Água industrial para limpeza das partes; Água Potável próximo à área do serviço, Ponto de energia elétrica.

9 - METODOLOGIA

9.1. Materiais e insumos

9.1.1. A **CONTRATADA** deverá providenciar a matéria-prima e os insumos. Os materiais deverão atender a qualidade mínima exigida pelas especificações da ABNT.

9.2. Fabricação

9.2.1. Identificação dos Materiais

9.2.1.1. Os materiais serão identificados de forma que permaneça visível até o momento em que os itens do pedido sejam efetivamente fabricados, para materiais padronizados, a identificação do material deverá incluir a designação da bitola, materiais similares e com bitolas próximas, deverão ser objeto de cuidadosa identificação e segregação.

9.2.2. Preparação do Material

9.2.2.1. É permitido o corte a quente do aço estrutural, seja por processos automáticos, seja por processos manuais.

9.2.2.2. As superfícies que forem especificadas como usinadas, deverão ter altura de rugosidade de acordo com as normas da ABNT.

9.2.2.3. É permitido o uso de qualquer técnica de fabricação que produza o acabamento exigido.

9.3. Operação

9.3.1. Os procedimentos executados na transformação dos materiais em peças serão feitas essencialmente por meio das operações básicas: corte, dobra, furação, soldagem, entre outros.

9.3.2. As peças soldadas serão executadas por soldadores qualificados, capazes de desenvolver atividades de solda em suas diversas especialidades: TIG, MIG/MAG e Eletrodo, e executadas de acordo com as normas de solda, como requerido para se obter um cordão de solda de boa qualidade.

9.4. Tolerâncias de Fabricação

9.4.1. Todas as peças fabricadas e completas deverão estar isentas de torções, empenos e juntas abertas.

9.5. Limpeza e Pintura

9.5.1. Para pintura será atendido o esquema de limpeza e pintura indicado nas especificações técnicas do Projeto. Se a preparação das superfícies tiver de ser verificada por inspeção de qualidade, o Inspetor deverá fazê-la em tempo apropriado antes da aplicação da pintura. A pintura deverá ser aplicada com qualquer meio adequado, a critério da CONTRATADA.

9.6. Montagem e Manutenção

9.6.1. Antes do início das atividades, a área onde os serviços serão executados deverá ser verificada pela **CONTRATADA**, de modo a estar em perfeitas condições para montagem dos equipamentos que serão usados para execução dos serviços.

9.6.2. As montagens, instalações e manutenção deverão ser executadas por profissionais devidamente capacitados e qualificados, através de equipes de trabalho comandadas por encarregado orientando todos os serviços a executar de forma a se obter a maior produtividade possível.

9.6.3. Comissionamento

9.6.3.1. Após a conclusão das montagens, será iniciada a fase de comissionamento, sendo feita a inspeção visual, verificação do alinhamento e nivelamento dos equipamentos, verificação dos dispositivos de segurança, entre outros, de forma com que os equipamentos montados estejam em condições de operação que atendam aos requisitos.

10 - LOGISTICA DAS ATIVIDADES

10.1. Os procedimentos usados pela **CONTRATADA** devem seguir uma sequência lógica conforme cadeia abaixo, podendo algumas delas ser simultâneas:

I. Aquisição de matéria-prima e insumos;

II. Fabricação;

III. Inspeção;

IV. Limpeza e proteção;

V. Transporte;

VI. Preparação do reservatório

VII. Transporte;

VIII. Montagem em campo.

11 - VALOR PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	QTDE	UNID	VALOR
Chapa lisa em ASTM A36 3/16x1500x6000	28	un	R\$ 110.000,00
Tubo de aço carbono NBR 5580 SCH 40	05	m	R\$ 8.850,00
Perfil U dobrado em SAE 1008 8" esp. 3/16 6000mm	20	un	R\$ 25.000,00
Cantoneira em ASTM A36 2.1/2" esp. 3/16 6000mm	60	un	R\$ 19.750,00
Tinta poliuretano conforme cor equipamento galão 18 l	10	un	R\$ 15.000,00
VALOR TOTAL MATERIAIS			R\$ 178.600,00
VALOR DA MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS			R\$ 95.400,00
VALOR TOTAL MATERIAIS + MÃO DE OBRA			R\$ 274.000,00

12 - PRAZO PARA EXECUÇÃO DA OBRA: 03 (três) meses.

13 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO / NOTA FISCAL

13.1. Pagamento até 30 (trinta) dias após a emissão da nota fiscal;

13.2. Notas fiscais de venda para materiais e prestação de serviço para mão de obra.

14 - GARANTIA

14.1. O prazo de garantia será de 12 (doze) meses após entrega das obras.

15 - CONCLUSÃO

15.1. A **CONTRATADA** se compromete em interligar as tubulações de abastecimento com a rede pública e buscará realizar os serviços com a maior brevidade possível, para que a intervenção cause o mínimo de transtornos à população do município.

15.2. A **CONTRATADA** se compromete com o gerenciamento dos projetos para garantir o melhor desempenho dos equipamentos que serão fabricados e montados de acordo com sua proposta.

Taiuva, 13 de dezembro de 2022.

AYMAR AP. PENEDO JR.
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 507.094.421.0