



ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVO



1 – OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de reservatório de água para consumo humano com capacidade mínima de 150 m³ (cento e cinquenta metros cúbicos).

2 - JUSTIFICATIVA

2.1. Trata-se a presente justificativa para a contratação de pessoa jurídica, na forma de prestação de serviços para fornecimento e instalação de reservatório de 150m³ de água para consumo humano a ser instalado no Sistema S3 Esplanada, na Rua Nevile Giova, Vila Esplanada, no município de Itajobi - SP.

2.2. Tendo em vista a notória especialização, bem como a singularidade dos serviços a serem prestados e uma vez que o Município de Itajobi não dispõe de equipamentos para a execução dos serviços necessários.

2.3. Nesse contexto, ainda a fim de melhorar o atendimento aos consumidores e atender as legislações vigentes quanto aos serviços de saneamento.

3- SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

3.1 Fornecimento de reservatório de água para consumo humano, com capacidade para no mínimo 150 m³, medindo 14 m de altura, com 3,70m de diâmetro.

3.2 Instalação de reservatório por meio de construção e assentamento de base de estrutura metálica por meio de fundações concretadas conforme projeto anexo.

3.3 O reservatório deverá atender as especificações descritas no anexo IV.

4 – CONDIÇÕES PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.1 A empresa contratada deverá possuir as devidas licenças de operação junto aos órgãos competentes.

4.2 A empresa contratada deverá possuir qualificação técnica e notória especialização, privilegiando o conhecimento e a experiência em Transparência Pública, capaz de atender com eficiência os serviços requeridos, nos prazos estabelecidos.





4.3 A empresa contratada deverá possuir equipamentos, ferramentas, materiais e congêneres que tornem e sejam capazes de executar os serviços nos sistemas de abastecimento de água.

4.4 Visitas técnica; Recomenda-se que a Licitante visite o local onde será instalado o reservatório, o que deverá ocorrer com anterioridade a apresentação dos envelopes, para inteirar-se de todos os aspectos referentes à todos os serviços. Para todos os efeitos, considerar-se-á que a licitante tem pleno conhecimento da natureza e do escopo, dos serviços e dos fornecimentos, das condições hidrológicas e climáticas que possam afetar sua execução e dos materiais necessários para que sejam utilizados durante a execução e dos acessos aos locais onde será realizado os serviços. Não poderá a Licitante alegar posteriormente a insuficiência de dados e/ou informações sobre o local e as condições pertinentes ao objeto do contrato. As visitas poderão ser realizadas por qualquer responsável indicado pelo Licitante.

*Recomenda-se que as visitas sejam realizadas pelo responsável técnico da Licitante perante o CREA, ou pelo profissional indicado por esta para desempenhar a função de responsável técnico pelos serviços objeto da presente Licitação.

5 - FORMA DE PAGAMENTO

5.1. Pela prestação do serviço a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA em até 28 dias após prestação do serviço;

5.2. O pagamento será efetuado à CONTRATADA através de transferência bancária diretamente na conta pessoal da empresa contratada, vedada transferências para outras contas, e ou conforme a forma de pagamento adequada praticada pelo financeiro da prefeitura Municipal de Itajobi.

5.3. O pagamento será efetuado mediante a medição dos serviços prestados, e a apresentação de nota fiscal expedida pelo contratado com valores estabelecidos em contrato no valor determinado para prestação dos serviços;

4.4. Eventuais despesas administrativas geradas externamente em atendimento ao objeto contratado não serão suportadas pelo Município de Itajobi.

6 - DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES

6.1- A CONTRATADA obriga-se a:



ITAJOBÍ A CAMINHO DA SUSTENTABILIDADE

Rua Custodio Ribeiro Nº407 Centro Itajobi - SP CEP 15840-000 (17) 3546-2791

daci@itajobi.sp.gov.br atendimento.daci@itajobi.sp.gov.br controledequalidade.daci@itajobi.sp.gov.br



- a) Executar fielmente o contrato, de acordo com as Cláusulas avençadas;
- b) Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização da contratante, cujas obrigações se obrigam a atender prontamente;
- c) Arcar com os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, bem como os tributos resultantes do cumprimento do Contrato;
- d). Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da Contratante;
- e) Cumprir e fazer cumprir leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, ESTADO DE SÃO PAULO, MUNICIPIO DE ITAJOBÍ, Cabendo-lhe única e exclusiva a responsabilidade pelas conseqüências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes;
- f) Comunicar à fiscalização da Contratante, por escrito, quando verificar quaisquer condições inadequadas de execução dos serviços ou a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita execução do Contrato;
- g) Executar os serviços objeto do contrato, com capacidade técnica profissional, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou faltas ocorridas no desempenho de suas funções cause à Contratante.
- h) Todos os equipamentos, produtos e profissionais necessários para a execução dos serviços objeto do contrato serão responsabilidade da contratada.

6.2 – A CONTRATANTE obriga-se a:

- a) Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato;
- b) Permitir o livre acesso da empresa contratada às dependências da Contratante para tratar de assuntos pertinentes aos serviços contratados;
- c) Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços realizados em desacordo com o contrato;
- d) Proceder ao pagamento do Contrato, na forma e nos prazos pactuados;
- e) Como o presente contrato não impõe vínculo empregatício, a Contratante fica desobrigada de recolhimento dos encargos sociais previstos na Legislação vigente.
- f) Prestará ainda os esclarecimentos necessários e colocará à disposição dos mesmos os dados que se fizerem necessários, bem como, comunicará no prazo de 24 (vinte e quatro)





horas o recebimento de qualquer documento, intimação ou notificação recebida que obrigue a atuação da Contratada;

g) Comunicar, por escrito e em tempo hábil, à Contratada, quaisquer situações emergenciais, bem como a prestar todas as informações que foram solicitadas e que tenham relação com a execução do presente contrato.

7 - LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E ATIVIDADES EXTERNAS

7.1. Sistemas de abastecimento de água S3 Esplanada, na Rua Nevile Giova Vila Esplanada, Itajobi -SP.

8- PRECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. Os serviços a serem prestados, para fins orçamentários serão precificados da seguinte forma:

01 unidade de Reservatório de água para consumo humano, medindo 14 metros de altura, 3,70 metro de diâmetro com capacidade de no mínimo 150 m³, Valor da unidade R\$......

8.2 Construção e assentamento de base para reservatório de água para consumo humano, medindo 14 metros de altura, 3,70 metro de diâmetro com capacidade de no mínimo 150 m³, valor da unidade R\$......

Observação: Caso alguma norma de segurança, lei ou decreto que regulamentem a execução dos serviços não tenha sido citados no presente, este fato não exime a contratada quanto ao seu cumprimento considerando os princípios da eficiência e da legalidade.

Itajobi, 25/10/2024.

João Sergio Carniel

Diretor DAEI



ANEXO IV - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO RESERVATÓRIO / SERVIÇOS



1. CARACTERÍSTICAS DO RESERVATÓRIO

Nome	Endereço	Tipo	Raio (m)	Altura (m)	Capacidade (m ³)
S- 03	Rua Nevile Giova, Vila Esplanada Itajobi- SP.	Apoiado metálico	1,85	14	150

Obs.: O reservatório será instalado ao lado de reservatório elevado de concreto existente, sendo interligado ao mesmo, onde deverá ter exatamente as dimensões estabelecidas para que se tenha o controle de nível aproveitando ao máximo o volume útil dos dois reservatórios.

2. CANTEIROS DE OBRA

Deverá ser previsto a montagem e desmontagem dos canteiros de obras, os quais serão montados dentro do local onde serão executados os serviços nos reservatórios.

O preço deve incluir a entrega do material no município de Itajobi/SP. Sendo que, os mesmos serão de total responsabilidade da contratada, ou seja, a guarda, manuseio e transporte.

3. CARACTERÍSTICAS DO LÍQUIDO A SER ARMAZENADO

Os reservatórios armazenam água potável, limpa, tratada, com um pH que varia de 6,00 a 8,50. As águas são isentas de substâncias agressivas, todavia poderão possuir um teor de até 3,0 mg/l de cloro residual resultante da desinfecção (lavagem do reservatório).

4. NORMAS TÉCNICAS PARA REFERÊNCIAS

Os reservatórios naqueles em que se fizer necessário a substituição de parte de suas estruturas e ou pintura interna e externa, estas deverão ser confeccionados conforme normas especificadas abaixo e as especificações da norma técnica da Sabesp NTS 231.

4.1 Da ABNT:

ABNT-NBR 7821 - Tanques Soldados para Armazenamento de Petróleo e Derivados;

- ABNT-NBR 6123 - Forças devidas dos ventos em edificações em geral;





- ABNT-NBR 5008 - Bobinas e chapas grossas laminadas a quente, de aço de baixa liga e alta resistência, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural - Requisitos;
- ABNT-NBR 6650 - Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural - Especificação;
- ABNT-NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT-NBR NM315 - Ensaio não destrutivo - Ensaio Visual - Requisitos e práticas recomendadas;
- ABNT-NBR 10777 - Ensaio visual em soldas, fundidos forjados e laminados.

4.2 Soldagem pelo processo MIG ou eletrodo revestido, conforme indicado nas normas:

- AWS A5.5 - Especificação de eletrodos revestidos, de aço de baixa liga para soldagem por arco elétrico;
- AWS A5.18 - Especificação de arames cobreado e sólidos, para soldagem por sistema semi-automático e manual (MIG).

4.3 Da AWWA:

- AWWA D102/97 – Coating Steel Water-Storage Tanks. (Revestimentos p/ armazenamento de água em reservatório de aço);
- AWWA 102/78 – Painting Steel Water Storage Tanks. (Pintura p/ armazenamento de água em reservatório de aço);
- AWWA D100/96 – Welded Steel Water Storage. (Tanques soldados p/ armazenamento de água).

4.4 Da SABESP:

- NTS 034: Soldagem;
- NTS 036: Qualificação de produtos e materiais para revestimento;
- NTS 038: Testes ultrassônicos de juntas soldadas;
- NTS 039: Tintas – Medição de espessura de película seca;
- NTS 040: Inspeção por líquido penetrante;
- NTS 041: Inspeção de aderência em revestimentos anticorrosivos;
- NTS 042: Inspeção de revestimento com Holiday Detector via seca;



- NTS 085: Preparo de superficies metálicas para pintura;
- NTS 144: Esquema de pintura para equipamentos e materiais em aço carbono ou ferro fundido novos sujeitos à umidade freqüente;
- NTS 231: Reservatório apoiado de aço carbono soldado
 - NTS 282: Guarda corpos.

Nota: Prevalecerá a última revisão.

5. MATERIAIS DO CORPO DO RESERVATÓRIO

Os reservatório será do tipo cilíndrico vertical, fabricados em chapa de aço carbono, os materiais a serem utilizado serão de acordo o que segue:

Área	(mm)	(polegada)
Fundo	8 mmm	5/16
Costado	4,76 mm	3/16
Teto	4,76 mm	3/16

Obs.: O teto será “cônico autoportante”.

Os materiais serão submetidos inspeção, onde deverá ser apresentado os certificados de qualidade dos produtos.

6 INSTALAÇÕES DE RESPIRO, TUBO DE VENTILAÇÃO

No teto e na borda superior do reservatório serão instalados os respiros e tubos de ventilação de acordo com o que segue:

- Respirador de teto = Instalado no centro do teto do reservatório em tubo Galvanizado de 300 mm fechado com tela moeda de inox 1/8” com furo de 1/2”, com 500 mm de altura, Chapéu chinês em chapa 3/16 Aço galvanizado, com 100 mm de borda referente ao tubo, altura entre o tubo e o chapéu chinês 50 mm.
- Tubo de Ventilação = Serão instalados 4 (quatro) tubos de ventilação um em cada em cada face do reservatório, no costado a 50 mm do teto do reservatório. Confeccionado em





tubo Galvanizado de 200 mm fechado com tela moeda de inox 1/8" furo de 1/2", com 150 mm de comprimento.

Obs.: O revestimento interno do respirador de teto incluindo a parte de baixo do chapéu chinês quanto a parte interna dos tubos de ventilação terão o mesmo revestimento da parte interna do reservatório.

7 ABERTURAS DE INSPECÃO

O reservatório deverá possuir 02 (duas) aberturas de inspeção, sendo uma situada no teto e outra no costado.

- A inspeção situada na cobertura deverá possuir suporte para cadeado, uma área interna livre de no mínimo 500 mm, virola de 100 mm, tampa com borda de 50 mm para encaixe na virola.
- A boca de visita do costado deve ser fabricada em chapas do mesmo material das chapas do costado. Qualquer sobre - espessura considerada para o primeiro anel do costado deve ser acrescentada na espessura de todas as partes da boca de visita em contato com a água. Devem ser circular, diâmetro de 600 mm, comprimento do pescoço do bocal de 300 mm, com "braço turco" para sustentação do flange cego. O centro da abertura deve estar a 1,00 m do fundo do reservatório.

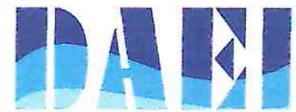
8. ESCADAS DE ACESSO

Escada de acesso externa deverá ser do tipo marinho com guarda corpo, a partir de 2 metros do piso, até 1,00 m acima do último degrau, construída em tubos SCHEDULE 20 - diâmetro de 1" e plataformas intermediárias para cada lance de 5,00 m com patamar construídos com tubos SCHEDULE 20 e chapa do tipo antiderrapante, devem ser fixadas no topo, na base e, no máximo, a cada lance de 3,00 m . Escada interna sem guarda Corpo, as escadas devem ter degraus de espaçamento máximo uniforme de 0,30 m e espaço livre, atrás da escada, não inferior a 0,18 m

9. DISPOSITIVOS PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO

Na parte externa dos reservatórios, na vertical, deverão ser previstos dispositivos que permitam a fixação de um tubo de PVC rígido diâmetro 1", destinado à passagem dos cabos elétricos do regulador de nível.





10. DISPOSITIVOS PARA ENTRADA DE PRODUTOS PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA DE NÍVEL

Dispositivo para entrada de produtos para tratamento da água = Duas peças em cada reservatório, Instalados a 50 mm do teto do reservatório no topo da escada de acesso (um em cada lado do suporte da escada) em tubo galvanizado de 1" com 150 mm de comprimento com rosca na ponta externa.

11. ILUMINAÇÃO

Suporte em cada face do reservatório, para instalação de 4(quatro) refletores de 10 watts com haste de 1 metro.

12. INSPEÇÃO

Os objetos do fornecimento estarão sujeitos à Inspeção por parte do DAEI e/ou por seu representante credenciado, a qualquer tempo, tanto antes, durante como após a execução dos serviços.

Os custos decorrentes dos ensaios quando necessário serão de única responsabilidade da proponente.

13. TESTES DE ESTANQUEIDADE

O reservatório deverá ser cheios completamente com água até o nível máximo de operação. Quaisquer vazamentos devem ser reparados através de raspagem ou cinzelagem para a remoção das soldas defeituosas, após o que, deverá haver a re-soldagem.

14. REPAROS

Todas as falhas encontradas nas soldas deverão ser corrigidas.

A eficiência dos reparos será verificada, sendo que os custos dos mesmos correrão por conta do proponente.

15. REVESTIMENTOS

Após a execução dos testes descritos nos itens 6.1, 6.2 poderão ser iniciados os trabalhos dos revestimentos interno e externo para os reservatórios indicados.





No caso da montagem no campo em etapas, os mesmos procedimentos de preparo da superfície e pintura descritos a seguir, deverão ser adotados para os cordões de solda.

PT

16. REVESTIMENTOS INTERNO

O revestimento anticorrosivos interno do reservatório deverá ser à base de epóxi poliamida na cor cinza ou Azul, que não comprometa a qualidade da água, devendo ser apresentado o atestado de não toxicidade da tinta a ser utilizada, emitida por laboratório reconhecido.

O preparo da superfície deverá seguir a norma ABNT 15239, pelo sistema de “Tratamento De Superfícies De Aço Com Ferramentas Manuais E Mecânicas” (Escova Rotativa)

O revestimento com fundo a base de epox , atóxico, deverá ser aplicado em duas demãos, sendo que a espessura mínima final do filme seco será 120 micrômetros.

O acabamento a base de epóxi poliamida na cor cinza ou Azul deverá ser aplicado em duas demãos com 80 micrômetros de espessura de filme seco / demão.

O acabamento da pintura interna do teto e da 1ª virola superior será por meio da aplicação de uma demão de duraplate 265.

Deverão ser informados os seguintes dados:

- Material aplicado do fundo e acabamento;
- Fabricante;
- Natureza do material aplicado;
- Cor do material aplicado;
- Métodos de aplicação do fundo e acabamento;
- Tempo de secagem entre demãos.

17. REVESTIMENTO EXTERNO

O revestimento anticorrosivos externo do reservatório deverá ser pelo sistema alquídico com resinas fenólicas.

O preparo da superfície deverá ser por meio da lixação o primer será aplicado em uma única demão com espessura mínima de filme seco de 40 micrômetros.





O acabamento deverá ser aplicado em duas demãos com 30 micrômetros de espessura de filme seco/demão. O material a ser aplicado será o esmalte alquídico brilhante na cor branca.



O reservatório, será pintado de acordo com a NBR 6493:

- Na cor amarela segurança, as escadas de acesso externas e o “guarda corpo” .
- Na cor Verde Folha, as tubulações de Água Bruta, para a entrada do cavalete do poço.
- Na cor Verde Nilo, as tubulações de água potável que são aquelas que saem do reservatório para a rede de distribuição.
- Na cor Vermelho Segurança, as tubulações destinadas ao combate a incêndio.
- O logo do DAEI (Departamento de Água e Esgoto de Itajobi) será pintado de acordo com o especificado em anexo nas cores; Azul, Azul celeste e Azul claro, (de acordo com o constante no ANEXO I) no costado do tanque, a 1m do teto, na face que fica em direção ao portão de acesso ao reservatório, nas proporções de 1m x 2m.

Deverão ser informados os seguintes dados:

- Material aplicado do primer e acabamento;
- Fabricante;
- Natureza do material aplicado;
- Cor do material aplicado;
- Rendimento teórico por galão;
- Métodos de aplicação do primer e acabamento;
- Tempo de secagem entre demãos.

18. INSPEÇÃO DOS REVESTIMENTOS

Quanto à inspeção de revestimento interno e externo, deverão ser inspecionados os seguintes itens:

- Sistema de preparação da superfície da chapa;
- Aplicação dos produtos.
- Espessura da pintura, sendo aceitável a variação de - 10 a + 30 % da espessura indicada;
- Ausência de falhas.



19. TERMO DE GARANTIA

Serão exigidas do proponente as garantias de acordo com cada serviço prestado nos reservatórios.

Para o serviços de estrutura dos reservatórios , a garantia será pelo prazo mínimo de 5 anos, a contar da data de início de operação e sob as condições de serviço indicadas anteriormente. Já para o sistema de revestimento, a garantia será pelo prazo mínimo de 3 anos.

O proponente deverá apresentar estes Termos, para cada reservatório, assinados por pessoa credenciada, num prazo de 05 (cinco) dias úteis após a conclusão dos serviços na unidade, acompanhados de um relatórios completos dos serviços prestados, com ART recolhida com cópia para ao DAEI.

Em se verificando qualquer sinal de deterioração das soldas e/ou dos revestimentos ou quebra de resistência física durante o período de garantia, o proponente estará obrigado a assumir os custos de restauração, sem qualquer ônus para ao DAEI e com uma garantia idêntica à anterior.

20. RELATÓRIO DE OCORRENCIAS

O proponente, quando da entrega do reservatório, deverá enviar uma via do relatório de ocorrências para arquivo no DAEI.

Itajobi, 25/10/2024.

João Sergio Carniel
Diretor DAEI

