



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

MEMORIAL DESCRITIVO

Interessado: Prefeitura do município de Itajobi – Departamento de Água e Esgoto de Itajobi (DAEI).

Objeto: Reforma e Adequação dos Reservatórios Metálicos Apoiados do Departamento de Água e Esgoto de Itajobi – SP, de acordo com Anexo I, TABELA II “serviços a serem executados nos reservatórios”

Com O **Local:** Sistemas de Abastecimento de Água na sede do município, Distrito de Nova Cardoso e vila Açai.

1. CARACTERÍSTICAS DOS RESERVATÓRIOS

Nome	Endereço	Tipo	Raio (m)	Altura (m)	Capacidade (m ³)
R- 03	Francisco Arruda SN Bairro Centro	Apoiado metálico	1,28	11,20	57
R- 05	Avenida Catanduva SN Jardim Bela Vista	Apoiado metálico	1,45	12,00	79
R- 06	Rua Bernardino V Marques SN Jardim dos Ipês	Apoiado metálico	1,13	9,64	39
R- 07	Rua Atilio Bastregui SN C D H U José Sambrano	Apoiado metálico	1,85	14,21	153
R- 08	Rua João Carlos Bastregui Jardim da Torre	Apoiado metálico	1,30	9,68	51
R- 09	Avenida Jardim Jardim Glauca	Apoiado metálico	2,61	12,33	264
R -10	Rua Bandeirantes Nova Cardoso	Apoiado metálico	1,60	12,00	96
R -11	Praça São Sebastião Vila Asse	Apoiado metálico Taça	0,65 0,95	5,22 2,40	14
R- 12	Rua Francisco Ambrizi Condomínio P. Bosque	Apoiado metálico	0,92	9,60	16
R- 13	Rua Waldemar O. Piovezana. J. das Acácias	Apoiado Metálico	1,81	10,00	103
R- 14	Rua José Albano Oliane Jardim Silva	Apoiado Metálico	1,59	9,76	78
R- 15	Rua Juvenil Grigolete Jardim Alvorada	Apoiado Metálico	1,43	8,80	56
R- 16	Rua Augusto Cesar Cassaro. Jardim Eldorado	Apoiado Metálico	1,60	14,80	119



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

R- 17	Rua Mitali Bacchi Residencial Alameda	Apoiado Metálico	1,27	9,85	50
R- 18	Rua Turmalina Residencial São Jorge	Apoiado Metálico	1,60	12,50	100
R- 19	Rua Antonio Mazieiro Torre II	Apoiado Metálico	1,45	12,50	83
R- 20	Rua José Garutti Residencial Zeni	Apoiado Metálico	1,92	10,80	125
R- 21	Rua José Garutti Residencial Zeni	Elevado Metálico Tipo taça	0,72	11,50	Elevação
			1,59	4,80	38
R- 22	Rua Aldo Donati Residencial Por do Sol	Apoiado Metálico	1,60	15,00	121
R- 23	Rua Oriente Cossari SN Jardim Bela Vista	Apoiado metálico	1,49	12,50	87
R- 24	Jardim Monte Carlo	Apoiado metálico	1.60	12.50	100
R- 25	Jardim Monte Carlo	Apoiado metálico	1.60	12.50	100

2. JUSTIFICATIVA

Devido à ação do tempo e de produtos químicos utilizados para o tratamento da água estes reservatórios apresentam corrosões, pintura danificada e em algumas situações parte da estrutura comprometida, onde considerando atender a portaria de consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017, Anexo XX, Do controle de da vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, tais reformas são indispensáveis e urgentes.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1 VISITAS TÉCNICA

Recomenda-se que a Licitante visite os locais onde estão instalados os reservatórios, 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



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

durante a execução das reformas e dos acessos aos locais onde serão realizados 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.

3.2 QUALIFICAÇÕES TÉCNICA

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, emitido pelo CREA, em nome da Licitante, com validade na data da apresentação.

Registro do responsável técnico, emitido pelo CREA

Atestado (s) em nome da Licitante, emitido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços de características semelhantes de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às constantes da alínea "a" adiante, que são as que têm maior relevância técnica e valor significativo.

a) as características e/ou parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto licitado são:

REFORMA INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO DE AÇO,
UTILIZADOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO.

b) Os atestados deverão conter:

- Identificação da pessoa jurídica emitente;
- Nome e cargo do signatário;
- Endereço completo do emitente;
- Período de vigência do contrato;
- Objeto contratual;



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

3.3 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.

4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A licitante deverá apresentar ART de acordo com os serviços solicitados no “PEDIDO DE COMPRA” emitido pelo DAEI.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NOS RESERVATÓRIOS

5.1 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).

5.2 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.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

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;

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 cobreados e slidos, para soldagem por sistema semiautomático e manual (MIG).

Da AWWA:

- AWWA D102/97 – Coating Steell 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).



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

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 superfícies 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.

5.3 MATERIAIS DO CORPO DO RESERVATÓRIO

Os reservatórios são do tipo cilíndrico vertical, fabricados em chapa de aço carbono.

Para aqueles que se fizerem necessárias intervenções em suas estruturas os materiais a serem utilizados serão de acordo o que segue:

Área de intervenção	(mm)	(polegada)
Fundo	6,35 mm	1/4
Costado	4,76 mm	3/16
Teto	4,76 mm	3/16

Obs.: Quando necessário a substituição do teto, este será “cônico autoportante”.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

Os materiais serão submetidos a aprovação do DAEI antes da intervenção de cada reservatório, onde deverá ser apresentado os certificados de qualidade dos produtos.

5.4 INSTALAÇÕES DE RESPIRO, TUBO DE VENTILAÇÃO

Em todos os reservatórios 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.

5.5 ABERTURAS DE INSPECÃO

Os reservatórios, naqueles em que se fizer necessário a substituição de parte de suas estruturas (teto ou costado) estes deverão 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.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

5.6 ESCADAS DE ACESSO

Para os reservatórios em que se fizer necessário a reforma, aumento ou construção da escada de acesso considerar que esta devesse ser do tipo marinho com guarda corpo, construída em tubos SCHEDULE 20 - diâmetro de 1" e 01 (um) patamar construídos com tubos SCHEDULE 20 e chapa do tipo antiderrapante. O sistema de preparação da superfície e da pintura da escada e clips, deverá atender as especificações.

5.7 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.

5.8 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.

5.9 ILUMINAÇÃO.

Serão instalados 4(quatro) refletores de 10 watts com haste de 1 metro, com cabo PP1,5 mm de 1,5 m .

Os refletores serão instalados um em cada face do reservatório.

6. 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.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

6.1 TESTES DE ESTANQUEIDADE

Os reservatórios deverão 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.

6.2 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.

7. 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.

7.1 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.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

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.

7.2 REVESTIMENTO EXTERNO

O revestimento anticorrosivos externo dos reservatórios deverá ser pelo sistema alquídico com resinas fenólicas.

O preparo da superfície deverá ser por meio da lixação da pintura existente, em superfícies novas (troca de teto ou costado) 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.

Em todos os reservatórios, serão pintadas 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, do cavalete do poço até a entrada no reservatório.
- 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 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 do reservatório, nas seguintes proporções: Para reservatórios de até 40m³ 0,50m X 1m, para reservatórios a partir de 50m³ 1m x 2m.

O logotipo a ser pintado será de acordo com o especificado no anexo I.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

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.

7.3 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.

8. 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 5 (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



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

proponente estará obrigado a assumir os custos de restauração, sem qualquer ônus para ao DAEI e com uma garantia idêntica à anterior.

9. RELATÓRIO DE OCORRENCIAS

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

10. INFORMAÇÕES TÉCNICAS A SEREM FORNECIDAS

O proponente deverá apresentar na PROPOSTA, as seguintes informações complementares:

- Cronograma (em dias) dos serviços a serem executados com a periodicidade de todas as fazes, podendo dois ou mais serviços ser executados ao mesmo tempo.
- Relatório fotográfico (para cada reservatório) que registre todas as fases, desde o início até a conclusão dos serviços.

11. RESPONSABILIDADE DA PROPONENTE

- Alimentação, transporte e hospedagem da equipe;
- Fornecimento de EPI de acordo com a legislação vigente aplicável;
- Montagem, soldagem e pintura dos reservatórios;
- -Manter no canteiro de obra, o diário de obra devidamente atualizado.
- -Fornecimento de equipamentos, equipamentos de segurança coletivo, insumos e demais itens necessários para a execução dos serviços de acordo com a legislação vigente aplicável

12. RESPONSABILIDADE DO DAEI

O DAEI se responsabiliza em fornecer a energia elétrica próxima a base dos reservatórios, a uma distância não superior a 10,00 metros.

A manobra no abastecimento de água a fim de manter seco o reservatório pelo período necessário para a execução dos serviços.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Em cada unidade de reservatório a obra deverá ser entregue limpa com o recolhimento do entulho e em condições de uso.

14. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A execução de serviços seguirá o cronograma descrito na TABELA IV = CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, podendo ser concluídos antes do prazo estipulado.

15. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Empenho da nota fiscal para pagamento em até 30 dias assim que concluído os serviços em cada unidade de reservatório.

LAIRTO LUIZ PIOVESANA FILHO

Prefeito Municipal

Gilberto Augusto Motta

Engº. Civil – Crea 0600 936599



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

JUSTIFICATIVA DE PREÇOS

Estes valores apresentados são resultados de cotações por meio de orçamentos solicitados junto a empresas que prestam esta natureza de serviços uma vez que tais valores não puderam ser extraídos das tabelas **FDE e CPOS**

Gilberto Augusto Motta
Engº. Civil – Crea 0600936599



Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

ANEXO I

TABELA I = IDENTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS RESERVATÓRIOS

TABELA II = SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NOS RESERVATÓRIOS

TABELA III = PLANILHA ORÇAMENTARIA “CUSTO MÉDIO”

TABELA IV = CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

LOGOTIPO DO DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAJOBÍ



Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

TABELA I = IDENTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS RESERVATÓRIOS

Nome	Endereço	Tipo	Raio (m)	Altura (m)	Capacidade (m ³)
R- 03	Francisco Arruda SN, Bairro Centro	Apoiado metálico	1,28	11,20	57
R- 05	Avenida Catanduva SN, Jardim Bela Vista	Apoiado metálico	1,45	12,00	79
R- 06	Rua Bernardino V Marques SN Jardim dos Ipês	Apoiado metálico	1,13	9,64	39
R- 07	Rua Atilio Bastregui SN, C D H U José Sambrano	Apoiado metálico	1,85	14,21	153
R- 08	Rua João Carlos Bastregui, Jardim da Torre	Apoiado metálico	1,30	9,68	51
R- 09	Avenida Jardim, Jardim Glauca	Apoiado metálico	2,61	12,33	264
R -10	Rua Bandeirantes, Nova Cardoso	Apoiado metálico	1,60	12,00	96
R -11	Praça São Sebastião, Vila Assai	Apoiado metálico	0,65	5,22	14
		Tipo Taça	0,95	2,40	
R- 12	Rua Francisco Ambrizi, Condomínio P. Bosque	Apoiado metálico	0,92	9,60	16
R- 13	Rua Waldemar O. Piovezana. J. das Acácias	Apoiado Metálico	1,81	10,00	103
R- 14	Rua José Albano Oliane, Jardim Silva	Apoiado Metálico	1,59	9,76	78
R- 15	Rua Juvenil Grigolete, Jardim Alvorada	Apoiado Metálico	1,43	8,80	56
R- 16	Rua Augusto Cesar Cassaro. Jardim Eldorado	Apoiado Metálico	1,60	14,80	119
R- 17	Rua Mitali Bacchi Residencial Alameda	Apoiado Metálico	1,27	9,85	50
R- 18	Rua Turmalina Residencial São Jorge	Apoiado Metálico	1,60	12,50	100
R- 19	Rua Antonio Mazieiro Torre II	Apoiado Metálico	1,45	12,50	83
R- 20	Rua José Garutti Residencial Zeni	Apoiado Metálico	1,92	10,80	125
R- 21	Rua José Garutti Residencial Zeni	Elevado Metálico	0,72	11,50	Elevação
		Tipo taça	1,59	4,80	38
R- 22	Rua Aldo Donati Residencial Por do Sol	Apoiado Metálico	1,60	15,00	121
R- 23	Rua Oriente Cossari SN, Jardim Bela Vista	Apoiado metálico	1,49	12,50	87
R24	Jardim Monte Carlo	Apoiado metálico	1,60	12,50	100
R25	Jardim Monte Carlo	Apoiado metálico	1,60	12,50	100

Lairto Luiz Piovesana Filho
Prefeito Municipal

Gilberto Augusto Motta
Eng^o. Civil – Crea 0600 936599



Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

TABELA II = SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NOS RESERVATÓRIOS

Nome	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NOS RESERVATÓRIOS								
	Troca do teto	Guarda Corpo do teto	Instalação de respirador tubos de ventilação, dispositivos de tratamento de água e eletroduto e iluminação	Aberturas de inspeção (teto)	TROCA DO FUNFO	Escada de acesso com guarda corpo (troca do costado)	Troca do costado (por virola)	Revestimento Interno	Revestimento Externo
R- 03	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	1 virola teto	Sim	Sim
R- 05	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
R- 06	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	2 virola teto	Sim	Sim
R- 07	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
R- 08	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	1 virola teto	Sim	Sim
R- 09	não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
R -10	sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	1 virola teto	Sim	Sim
R -11	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 12	não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	1 virola base	Sim	Sim
R- 13	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	1 virola teto	Sim	Sim
R- 14	sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	1 virola teto	Sim	Sim
R- 15	não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 16	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 17	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 18	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 19	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 20	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 21	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 22	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 23	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
R- 24	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Logotipo
R- 25	não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Logotipo

Lairto Luiz Piovesana Filho
Prefeito Municipal

Gilberto Augusto Motta
Engº. Civil – Crea 0600 936599



Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

TABELA III = PLANILHA ORÇAMENTARIA “CUSTO MÉDIO”

NOME	ENDEREÇO DOS RESERVATÓRIOS	Valor (R\$) por unidade de reservatório
R- 03	Francisco Arruda SN, Bairro Centro	R\$15.904,00
R- 05	Avenida Catanduva SN, Jardim Bela Vista	R\$16.803,33
R- 06	Rua Bernardino V Marques SN, Jardim dos Ipês	R\$13.726,66
R- 07	Rua Atilio Bastregui SN, C D H U José Sambrano	R\$17.986,66
R- 08	Rua João Carlos Bastregui, Jardim da Torre	R\$15.140,00
R- 09	Avenida Jardim, Jardim Glauca	R\$17.232,66
R -10	Rua Bandeirantes, Nova Cardoso	R\$19.511,33
R -11	Praça São Sebastião, Vila Assai	R\$12.316,66
R- 12	Rua Francisco Ambrizi, Condomínio P. Bosque	R\$14.884,33
R- 13	Rua Waldemar O. Piovezana. J. das Acácias	R\$17.377,16
R- 14	Rua José Albano Oliane, Jardim Silva	R\$17.201,16
R- 15	Rua Juvenil Grigolete, Jardim Alvorada	R\$13.542,33
R- 16	Rua Augusto Cesar Cassaro. Jardim Eldorado	R\$13.735,00
R- 17	Rua Mitali Bacchi, Residencial Alameda	R\$12.788,33
R- 18	Rua Turmalina, Residencial São Jorge	R\$13.077,33
R- 19	Rua Antonio Mazieiro, Torre II	R\$14.768,00
R- 20	Rua José Garutti, Residencial Zeni	R\$12.316,66
R- 21	Rua José Garutti, Residencial Zeni	R\$9.948,33
R- 22	Rua Aldo Donati, Residencial Por do Sol	R\$13.735,00
R- 23	Rua Oriente Cossari SN, Jardim Bela Vista	R\$12.788,33
R- 24	Jardim Monte Carlo	R\$
R- 25	Jardim Monte Carlo	R\$
VALOR TOTAL DAS REFORMAS		R\$294.783,26

Lairto Luiz Piovesana Filho
Prefeito Municipal

Gilberto Augusto Motta
Engº. Civil – Crea 0600 936599



Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

TABELA IV = CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

PERÍODO DE EXECUÇÃO	NOME	ENDEREÇO DOS RESERVATÓRIOS
DE NOVEMBRO A DEZEMBRO DE 2020	R- 03	Francisco Arruda SN, Bairro Centro
	R- 05	Avenida Catanduva SN, Jardim Bela Vista
	R- 06	Rua Bernardino V Marques SN, Jardim dos Ipês
	R- 08	Rua João Carlos Bastregui, Jardim da Torre
	R -10	Rua Bandeirantes, Nova Cardoso
	R- 14	Rua José Albano Oliane, Jardim Silva
DE JANEIRO A MARÇO DE 2021	R- 07	Rua Atilio Bastregui SN, C D H U José Sambrano
	R- 09	Avenida Jardim, Jardim Glaucia
	R -11	Praça São Sebastião, Vila Assai
	R- 12	Rua Francisco Ambrizi, Condomínio P. Bosque
	R- 13	Rua Waldemar O. Piovezana. J. das Acácias
DE ABRIL A JULHO DE 2021	R- 15	Rua Juvenil Grigolete, Jardim Alvorada
	R- 16	Rua Augusto Cesar Cassaro. Jardim Eldorado
	R- 17	Rua Mitali Bacchi, Residencial Alameda
	R- 18	Rua Turmalina, Residencial São Jorge
	R- 19	Rua Antonio Mazieiro, Torre II
DE AGOSTO A OUTUBRO DE 2021	R- 20	Rua José Garutti, Residencial Zeni
	R- 21	Rua José Garutti, Residencial Zeni
	R- 22	Rua Aldo Donati, Residencial Por do Sol
	R- 23	Rua Oriente Cossari SN, Jardim Bela Vista
	R- 24	Jardim Monte Carlo
	R- 25	Jardim Monte Carlo

Lairto Luiz Piovesana Filho
Prefeito Municipal

Gilberto Augusto Motta
Engº. Civil – Crea 0600 936599

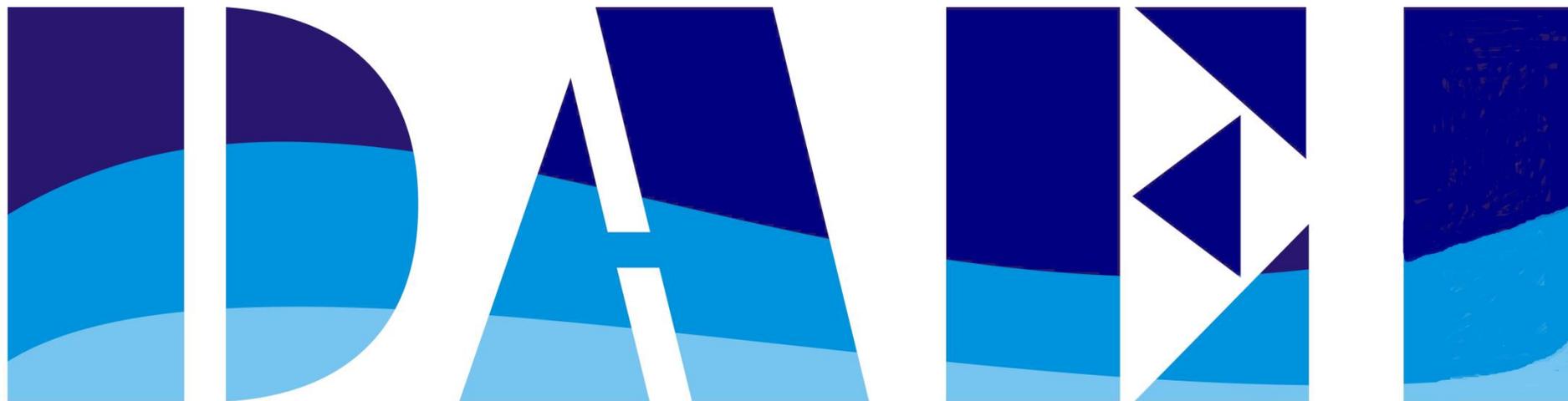


Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

LOGOTIPO DO DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAJOBÍ



DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAJOBÍ