



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 Solicitação de Compras nº 2023/003079

2. INTRODUÇÃO

2.1 Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento da contratação, que servirá para avaliar a viabilidade de contratação de empresa para prestação de serviço de lavagem e desinfecção de reservatórios, caixas de passagens e de sucção de água tratada, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, conforme Termo de Referência, ao disposto na Lei nº 14.133 de 2021 e na Instrução Normativa nº 03 de 2023.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, refere-se à contratação de empresa, através da modalidade de Pregão Eletrônico, para prestação de serviço de lavagem e desinfecção de reservatórios, caixas de passagens e de sucção de água tratada, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, visando ao atendimento aos padrões de potabilidade e preservação da qualidade da água, em cumprimento as obrigações constantes da Portaria GM/MS Nº888, de 04 de maio de 2021, que dispõe sobre os procedimentos de controle de água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, assim como nos Comunicados CVS nº's 06 e 36 e no Decreto Estadual Nº. 12.342, os quais dispõem sobre os procedimentos e padrões para limpeza e desinfecções de reservatórios.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

4.1 A Contratação está dispensada de previsão orçamentária no PAC – Plano Anual de Contratações 2024.

5. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

5.1 Verifica-se que o objeto pretendido possui padrões de desempenho e qualidade que será objetivamente definido pelo edital por meio de especificações usuais de mercado, além de ser oferecido por vários fornecedores, sendo, portanto, objeto de natureza comum. Dessa forma, sugere-se como melhor opção a utilização da modalidade PREGÃO em sua forma ELETRÔNICA, preferencialmente, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 O levantamento de preços deu-se mediante pesquisas realizadas no mercado.

7. DESCRIÇÃO DO OBJETO

7.1. Contratação de empresa para prestação de serviço de lavagem e desinfecção de reservatórios, caixas de passagens e de sucção de água tratada, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

7.2. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, segundo os parâmetros definidos na Instrução Normativa nº 09 de 2023, uma vez que as especificações são apenas as necessárias para atendimento das necessidades usuais da Autarquia.

8. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS COMO UM TODO

8.1 Não se verificam outras soluções passíveis de atender a demanda que não seja a contratação de empresa para o serviço visto que a autarquia não dispõe de mão de obra suficiente, no quadro atual de servidores, nem maquinário, veículos e equipamentos para desenvolver os trabalhos.

9. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Item	Reservatório	Volume (m3)	Material	Tipo
1	Agronomia	500	Concreto	Elevado
2	Agua Bonita	50	Chapa de Aço	Apoiado
3	Alpes Suiços	30	Chapa de Aço	Apoiado
4	Alpha Norte	200	Fibra de vidro	Elevado
5	Altos do Pau D'Alinho	20	Chapa de Aço	Elevado
6	Anhumas – Escola	100	Fibra de vidro	Elevado
7	Anhumas – ETA	100	Chapa de Aço	Apoiado
8	Ártemis – Condomínio	250	Fibra de vidro	Elevado
9	Ártemis – Condomínio	250	Fibra de vidro	Elevado
10	Balbo – 1	1000	Concreto	Semi-enterrado
11	Balbo – 2	2300	Concreto	Semi-enterrado
12	Boa Esperança – 2 câmaras	4800	Concreto	Apoiado
13	Boa Esperança 1	500	Concreto	Elevado
14	Boa Esperança 2	250	Fibra de vidro	Elevado
15	Boa Esperança 3	250	Fibra de vidro	Elevado
16	Campestre 1	250	Fibra de vidro	Elevado
17	Campestre 2	250	Fibra de vidro	Elevado
18	Cecap 1 - 2 câmaras	4000	Concreto	Semi-enterrado
19	Cecap 2	500	Concreto	Elevado
20	Cecap 3	250	Fibra de vidro	Elevado
21	Cecap 4	250	Fibra de vidro	Elevado
22	CLQ – Unileste	500	Concreto	Elevado
23	Conceição	50	Fibra de vidro	Elevado
24	Conviva 1	250	Fibra de vidro	Elevado



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

25	Conviva 2	250	Fibra de vidro	Elevado
26	DAHMA – 2 câmaras	200	Concreto	Elevado
27	Dois Córregos 1	1000	Concreto	Semi-enterrado
28	Dois Córregos 2	1000	Concreto	Semi-enterrado
29	Dois Córregos 3	250	Fibra de vidro	Elevado
30	Dois Córregos 4	250	Fibra de vidro	Elevado
31	Engenho Central	100	Chapa	Elevado
32	ETA – Capim Elevado	300	Concreto	Elevado
33	ETA – Capim Fino 1	2000	Concreto	Enterrado
34	ETA – Capim Fino 2	2000	Concreto	Semi-enterrado
35	ETA – Capim Fino 3	2000	Concreto	Semi-enterrado
36	ETA – Capim Fino 4	11000	Concreto	Semi-enterrado
37	Formigueiro	100	Fibra de vidro	Elevado
38	Glebas São Geraldo	30	Chapa de Aço	Apoiado
39	Ibitiruna 1	14	Concreto	Semi-enterrado
40	Ibitiruna 2	30	Fibra de vidro	Elevado
41	Ibitiruna Nascente	50	Concreto	Nascente
42	Jupia	500	Concreto	Elevado
43	Kobayat Líbano 1	250	Fibra de vidro	Elevado
44	Kobayat Líbano 2	250	Fibra de vidro	Elevado
45	Kobayat Líbano – 2 câmaras	4000	Concreto	Semi-enterrado
46	Lago Azul	700	Concreto	Apoiado
47	Lago Azul	100	Fibra de vidro	Elevado
48	Lago Azul	100	Fibra de vidro	Elevado
49	Marechal 1 – Tijolos	2000	Tijolos	Semi-enterrado
50	Marechal 2 – Tijolos	1100	Tijolos	Semi-enterrado
51	Marechal 3	1000	Concreto	Semi-enterrado
52	Marechal 4 – 2 (câmaras)	4200	Concreto	Semi-enterrado
53	Monte Alegre 1 – Vila	125	Concreto	Elevado
54	Monte Alegre 2 – Cond.	125	Concreto	Elevado
55	Monte Feliz	600	Concreto	Elevado
56	Morada do Engenho- Condomínio	150	Concreto	Semi-enterrado
57	Nova República	50	Concreto	Elevado
58	Nova Suíça 1	250	Fibra de vidro	Elevado
59	Nova Suíça 2	50	Fibra de vidro	Elevado
60	Pau D'Alinho	50	Fibra de vidro	Elevado



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

61	Pauliceia 1	550	Concreto	Elevado
62	Pauliceia 2 – 2 camaras	5200	Concreto	Apoiado
63	Pauliceia 3	250	Fibra de vidro	Elevado
64	Pauliceia 4	250	Fibra de vidro	Elevado
65	Quinta de Sta. Helena 1	100	Fibra de vidro	Elevado
66	Quinta de Sta. Helena 2	100	Fibra de vidro	Elevado
67	Recanto dos Pássaros	20	Fibra de vidro	Apoiado
68	Reserva do Engenho- Condominio	300	Concreto	Apoiado
69	Santa Olímpia	50	Chapa de Aço	Apoiado
70	Santa Olímpia	100	Fibra de vidro	Apoiado
71	Santa Rosa / Park Motel	10	Concreto	Elevado
72	Santa Terezinha	500	Concreto	Elevado
73	Santana 1	50	Fibra de vidro	Elevado
74	Santana 2	50	Fibra de vidro	Elevado
75	Takaki	500	Concreto	Elevado
76	Tanquinho	100	Fibra de vidro	Elevado
77	Taquaral	100	Fibra de vidro	Elevado
78	Torre TV 1	100	Fibra de vidro	Elevado
79	Torre TV 2	100	Fibra de vidro	Elevado
80	Torre TV 3	200	Fibra de vidro	Elevado
81	Tupi - Poço – 4 Bartira	100	Fibra de vidro	Elevado
82	Tupi – Poço 1	23	Fibra de vidro	Elevado
83	Tupi Peória	100	Fibra de vidro	Elevado
84	Unificada 1 – velho	1250	Concreto	Semi-enterrado
85	Unificada 2 – 2 camaras	3200	Concreto	Semi-enterrado
86	Unileste 1	1000	Concreto	Semi-enterrado
87	Unileste 2	2400	Concreto	Semi-enterrado
88	Uninorte	250	Fibra de vidro	Apoiado
89	Vila Breda	50	Fibra de vidro	Elevado
90	Vila Rezende 1	1000	Concreto	Semi-enterrado
91	Vila Rezende 2	550	Concreto	Elevado
92	Vila Rica	30	Chapa	Apoiado
93	XV de Novembro 1	4000	Concreto	Semi-enterrado
94	XV de Novembro 2	1680	Concreto	Semi-enterrado
95	XV de Novembro 3	550	Concreto	Elevado
96	Canadá	250	Fibra de vidro	Apoiado



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

97	Pacaembu – 1	200	Fibra de vidro	Apoiado
98	Pacaembu – 2	200	Fibra de vidro	Apoiado

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1 A contratação dos serviços acima descritos apresenta o valor médio total estimado de R\$ 417.232,67, conforme pesquisa de preços.

11. REQUISITOS PARA A PARTICIPAÇÃO

11.1. A empresa participante da licitação deverá atender aos requisitos exigidos no Edital e Termo de Referência;

12. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

12.1 A contratada deverá possuir pessoa responsável técnica, habilitada pelo conselho de classe, para fiscalização e acompanhamento do serviço, o qual obrigatoriamente deverá acompanhar a limpeza e desinfecção de todos os reservatórios e se responsabilizar para que todas as etapas dos serviços sejam realizadas de acordo com diretrizes do SEMAE e legislação pertinente;

12.2. A contratada deverá apresentar laudo técnico que comprove que o produto químico desinfetante a ser utilizado atende às especificações solicitadas na licitação.

12.3 Os deslocamentos do pessoal e equipamentos para a realização dos serviços serão de inteira responsabilidade da empresa contratada, assim como o local para alocar os veículos “caminhão de água” antes ou após a realização dos serviços, pois a autarquia não tem espaço físico para acomodá-los;

12.4 O fornecimento de EPI, EPC e a prevenção de acidentes deverá estar de acordo com normativas vigentes de Segurança do Trabalho e serão de inteira responsabilidade da empresa contratada, ficando o SEMAE, isento de responder por



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

todo e qualquer acidente que porventura venha ocorrer, quando da execução dos serviços contratados;

12.5 Todos os materiais e equipamentos, inclusive veículos tanques, EPIs, EPCs e demais itens a serem utilizados nos serviços de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios, caixas de passagem e sucção de água tratada do SEMAE deverão ser únicos e exclusivos para a realização do objeto dessa contratação, não podendo nunca terem sido utilizados para outros fins como limpeza de bueiros, bocas de lobo, águas servidas (esgotos), águas pluviais, etc..

13. CONSIDERAÇÕES PARA O FORNECIMENTO

13.1. O SEMAE fornecerá a programação de desinfecção dos reservatórios, para que a empresa contratada execute a lavagem nas respectivas datas;

13.2. A programação mensal de lavagem dos reservatórios será fornecida pelo SEMAE, de acordo com a necessidade, em conjunto, do Setor de Limpeza e Desinfecção e da Divisão de Operação;

13.2.1. Durante o período de vigência da Ata Registro de Preços de 12 (doze) meses, cada reservatório deverá passar 2 (duas) vezes pelos processos de limpeza e desinfecção;

13.3. Toda água utilizada no processo de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios será fornecida pelo SEMAE, garantindo assim sua qualidade e potabilidade;

13.4 Todos os serviços realizados pela empresa contratada serão devidamente fiscalizados no término do processo de lavagem de cada reservatório, o Fiscal do SEMAE fará a inspeção dos serviços executados, liberando então o respectivo reservatório para o processo de desinfecção e finalização dos serviços; Após a execução dos serviços de desinfecção, o Fiscal do SEMAE fará a inspeção dos serviços realizados para aprovação e recebimento.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

14. CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES E/OU CORRELATAS

14.1 Não existem contratações em andamento que venham fazer correlação ou dependência com os itens a serem licitados.

15. RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

Risco 01	Não realizar a contratação por não ter disponibilidade orçamentária		
Danos e Impactos	Em caso da não contratação do serviço, por conta de indisponibilidade orçamentária, os danos e impactos acarretarão à Administração risco ao patrimônio e principalmente vidas humanas, pela necessidade constante de atender a Portaria GM/MS Nº888, de 04 de maio de 2021.		
Ações		Responsável	Prazo
Priorizar o processo de contratação.		André Ometto Belleza	Acompanhar e monitorar o processo de contratação.
Risco 02	Não realizar o serviço no prazo estipulado.		
Danos e Impactos	Em caso de atraso poderá comprometer o abastecimento de água no município.		
Ações		Responsável	Prazo
Monitorar o trabalho a ser realizado implementado medidas eficazes de controle e cobrança junto a empresa contratada.		Thiago Fabrício Do Nascimento Ferraz Tiago Gonçalves De Jesus	Acompanhar e monitorar o serviço de forma contínua e eficaz junto a empresa contratada.

16. RESULTADOS PRETENDIDOS

16.1 A contratação desses serviços tem como objetivo a adequação de programação das manutenções preventivas e corretivas dos reservatórios, evitando



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

riscos de desabastecimento de água e mantendo a potabilidade da água conforme legislação vigente, contribuindo assim, para o bom funcionamento das unidades, não comprometendo os serviços prestados a população e ao abastecimento de água da cidade.

17. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA AUTARQUIA

17.1. Após a realização do ETP, o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas da fase internas que autorizam a abertura do processo licitatório com a contratação para a aquisição dos materiais pretendidos;

17.2. Essa demanda será acompanhada pela equipe técnica responsável devidamente capacitada para tomar as providências necessárias e possíveis, para o sucesso da contratação, incluindo o aceite da proposta, recebimento do item e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade da aquisição.

18. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

18.1. A aquisição e manuseio dos materiais serão realizados de acordo com as programações da área competente, normas ambientais e de segurança vigentes, não proporcionando impactos ambientais;

18.2 O desinfetante a ser utilizado no processo de desinfecção dos reservatórios recém-lavados será diluído na água de abastecimento, de modo a não causar impactos ao meio ambiente e afetar a qualidade da água de abastecimento público.

19. CONCLUSÃO DO ETP REFERENTE À CONTRATAÇÃO

19.1 A necessidade de constante utilização dos serviços descritos torna necessária essa aquisição, contribuindo assim para uma prestação de serviço eficiente sem comprometer o abastecimento de água da cidade de Piracicaba.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

20. DECLARAÇÕES DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

20.1 Diante do acima exposto, entendemos que a aquisição do serviço é viável, utilizando-se do necessário e pertinente procedimento licitatório, mediante existência de dotação orçamentária, ou suplementação orçamentária em momento oportuno, para atender ao objeto.

21. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Thiago Fabrício Do Nascimento Ferraz
Chefe do Setor de Limpeza e Desinfecção
Funcional 2502-2
Telefones: (19) 3433-1441/3432-4248
E-mail: tferraz@semaepiracicaba.sp.gov.br

Piracicaba, 11 de dezembro de 2023.

André Ometto Belleza
Thiago Fabrício Do Nascimento Ferraz
Tiago Gonçalves De Jesus

Chefe De Divisão De Tratamento
Piracicaba
Chefe do Setor de Limpeza e Desinfecção
Chefe da Divisão de Operação



Assinaturas do documento

"ETP Reservatórios 2024 Rev3"



Código para verificação: **MSPC5I1D**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **TIAGO GONÇALVES DE JESUS** (CPF: 225.XXX.848-XX) em 28/03/2024 às 14:34:30 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 06/07/2023 - 09:20:11 e válido até 06/07/2123 - 09:20:11.
(Assinatura do sistema)
- ✓ **ELAINE CONTIERO RIBEIRO** (CPF: 127.XXX.828-XX) em 28/03/2024 às 13:19:23 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 10/07/2023 - 13:24:06 e válido até 10/07/2123 - 13:24:06.
(Assinatura do sistema)
- ✓ **THIAGO FABRICIO DO NASCIMENTO FERRAZ** (CPF: 354.XXX.248-XX) em 28/03/2024 às 11:00:52 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 11/07/2023 - 13:56:22 e válido até 11/07/2123 - 13:56:22.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **SEMAE**

2024/001449 e o código **MSPC5I1D** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.