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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

1. OBJETO

Este Termo de Referência (TR) tem como objetivo a contratação de empresa especializada em Prestação de Serviço em Manutenção Corretiva na Estação de Tratamento de Água (ETA), Captação 2 e 3 e Reservatórios, com fornecimentos de materiais, conforme as quantidades e especificações constantes deste documento.

1.1. O objeto abrange a manutenção corretiva nos sistemas de Estação de Tratamento de Água (ETA), Captação e Reservatórios, por meio de um contrato integrado de serviços e fornecimento de materiais sob demanda. A contratação visa o restabelecimento das condições ideais de funcionamento dos equipamentos e estruturas, incluindo a correção de defeitos e desgastes.

1.2. O objeto da contratação é caracterizado como serviço comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital por meio de especificações usuais de mercado e requisitos técnicos claros.

1.3. A execução se dará por meio de contratação de serviços e fornecimentos sob demanda. O modelo compreende a prestação de serviços por hora/máquina/profissional dos mais variados tipos.

1.4. Os quantitativos estão detalhados em planilha anexa ao TR e foram definidos com base em estimativas para 24 meses, conforme tabela de referência. O valor total estimado da contratação é de R$ 34.231.495,00.

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 24 meses, contados da Emissão da Ordem de Serviço, sendo prorrogável conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 (Art. 106), visto que se trata de serviço de manutenção continuada da atividade administrativa. O contrato oferecerá maior detalhamento das regras aplicáveis à vigência da contratação.

Descrição	Preço Total
Prestação de Serviço em Manutenção Corretiva em ETA, Captação 2, Captação 3 e reservatórios	**R$ 24.231.495,00**
Matéria prima, consumíveis e equipamentos	**R$ 10.000.000,00**

O quadro abaixa apresenta a estimativa da quantidade a serem executados:

ITEM	Descrição	QTD.	UNID.	MÉDIA	TOTAL
1	SERVICO USINAGEM TORNO GRANDE PORTE	700	HR	R$ 487,02	R$ 340.914,00

Pág. 1 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

2	SERVICO USINAGEM AJUSTAGEM	200	HR	R$	238,10	R$	47.620,00
3	SERVICO USINAGEM TORNO MEDIO PORTE	500	HR	R$	335,50	R$	167.750,00
4	SERVIÇO USINAGEM RETIFICA CILINDRICA	100	HR	R$	248,92	R$	24.892,00
5	SERVIÇO USINAGEM MANDRILHADORA CNC	300	HR	R$	503,25	R$	150.975,00
6	SERVIÇO USINAGEM FREZADORA FERRAMENTEIRA	300	HR	R$	212,12	R$	63.636,00
7	SERVIÇO CALDEIRARIA MAÇARICO	500	HR	R$	238,10	R$	119.050,00
8	SERVIÇO CALDEIRARIA SOLDA ELETRICA	500	HR	R$	140,70	R$	70.350,00
9	SERVIÇO USINAGEM FURADEIRA RADIAL	100	HR	R$	129,87	R$	12.987,00
10	SERVIÇO USINAGEM FURADEIRA COLUNA	100	HR	R$	108,23	R$	10.823,00
11	SERVIÇO USINAGEM BRUNIDORA	100	HR	R$	243,51	R$	24.351,00
12	SERVIÇO USINAGEM PLAINA DE MESA	100	HR	R$	216,41	R$	21.641,00
13	SERVIÇO CALDEIRARIA CALANDRA	300	HR	R$	211,49	R$	63.447,00
14	SERVIÇO CALDEIRARIA SERRA	100	HR	R$	152,47	R$	15.247,00
15	SERVIÇO USINAGEM EROSÃO A FIO	100	HR	R$	386,23	R$	38.623,00
16	SERVIÇO USINAGEM EROSÃO PENETRAÇÃO	100	HR	R$	386,23	R$	38.623,00
17	SERVIÇO USINAGEM RETIFICA PLANA	100	HR	R$	231,74	R$	23.174,00
18	SERVIÇO USINAGEM AFIATRIZ	100	HR	R$	213,20	R$	21.320,00
19	SERVIÇO USINAGEM CENTRO DE USINAGEM	300	HR	R$	435,41	R$	130.623,00
20	SERVIÇO USINAGEM TORNO CNC	300	HR	R$	319,29	R$	95.787,00
21	SERVIÇO USINAGEM CHAVETEIRA VERTICAL	300	HR	R$	230,32	R$	69.096,00
22	SERVICO GALVANIZACAO A FOGO – ZINCO	12000	KG	R$	26,78	R$	321.360,00
23	SERVICO DECAPAGEM	12000	KG	R$	19,28	R$	231.360,00
24	JATEAMENTO (GRANALHA) – PEÇAS METÁLICAS	12000	KG	R$	12,86	R$	154.320,00
25	SERV. PINTURA ESTRUTURA METALICA EPOX	300	M2	R$	91,06	R$	27.318,00
26	SERVIÇO DE PINTURA ELETROSTÁTICA	300	M2	R$	84,58	R$	25.374,00
27	SERVIÇO SOLDADOR	15000	HR	R$	162,49	R$	2.437.350,00
28	SERVIÇO CALDEIREIRO	15000	HR	R$	162,49	R$	2.437.350,00

Pág. 2 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

29	SERVIÇO MECANICO MANUTENÇÃO	15000	HR	R$	162,49	R$	2.437.350,00
30	SERVIÇO MECANICO MANUTENÇÃO PRFV	10000	HR	R$	162,49	R$	1.624.900,00
31	SERVIÇO ELETRICISTA MANUTENÇÃO	15000	HR	R$	162,49	R$	2.437.350,00
32	SERVIÇO AJUDANTE GERAL	15000	HR	R$	104,83	R$	1.572.450,00
33	SERVIÇO PEDREIRO	15000	HR	R$	128,03	R$	1.920.450,00
34	SERVIÇO PINTOR	15000	HR	R$	128,03	R$	1.920.450,00
35	SERVIÇO PROJETO	2000	HR	R$	322,63	R$	645.260,00
36	SERVIÇO ENG. CIVIL	2000	HR	R$	568,45	R$	1.136.900,00
37	SERVIÇO SUPERVISOR	7200	HR	R$	465,42	R$	3.351.024,00
	TOTAL SERVIÇOS					**R$**	**24.231.495,0000**

38	MATERIA PRIMA, CONSUMIVEIS, EQUIPAMENTOS					R$	10.000.000,00
	TOTAL CONTRATO					**R$**	**34.231.495,00**

1.6. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, de acordo com as diretrizes fixadas na Instrução Normativa nº. 09, de 2023.

1.7. A necessidade descrita na cláusula primeira deste Termo de Referência está prevista na demanda 873 do Plano de contratações Anual do exercício de 2026.

1.8. O regime de execução do futuro contrato será a empreitada por preço unitário, visto ser o mais adequado quando há dificuldade de se definir previamente, com exatidão, os quantitativos de serviços e insumos a serem demandados ao longo da execução contratual, **situação típica de atividades de manutenção corretiva**, que dependem de ocorrências variáveis, falhas imprevisíveis e condições operacionais dos sistemas. Assim, a remuneração por unidades efetivamente executadas permite maior aderência à realidade da execução, evitando tanto o pagamento por serviços não realizados quanto a insuficiência de recursos para demandas supervenientes.

Pág. 3 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

2. DEMANDAS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA:

2.1. Manutenção corretiva dos sistemas de cloração das Estações de Tratamento de Água – Capim Fino e Luiz de Queiroz.

2.2. - Manutenção de motorredutores no sistema de floculação da ETA Capim Fino.

2.3. - Manutenção de bombas centrífugas para os sistemas de cloração das Estações de Tratamento de Água.

2.4. - Manutenção de talhas elétricas nas Estações de Tratamento de Água.

2.5. - Manutenção de válvulas borboletas com atuadores elétricos nos filtros da ETA Capim Fino.

2.6. - Manutenção dos tanques de fibra de vidro nas Estações de Tratamento de Água.

2.7. - Manutenção de conjuntos motobomba submersível para o sistema de recalque da água recuperada na ETA Capim Fino.

2.8. - Manutenção da chaparia na ETA Anhumas.

2.9. - Manutenção de medidores de vazão para calhas Parshall nas ETAs.

2.10. - Manutenção da tubulação em aço das Estações de Tratamento de Água e reservatórios.

2.11. - Manutenção de reservatórios de fibra em várias localidades.

2.12. - Manutenção de válvulas borboleta e válvulas de retenção na ETA 03 Marechal.

2.13. - Manutenção de válvulas e atuadores nas Estações de Tratamento de Água.

2.14. - Manutenção de controladores de níveis em silos de cal/carvão e tanques de produtos químicos.

2.15. - Manutenção no sistema de raspador de lodo nas Estações de Tratamento de Água.

2.16. - Manutenção estrutural e civil para contenção de infiltrações e vazamentos.

2.17. - Manutenção nos equipamentos de extração de areia na captação de água bruta.

2.18. - Manutenção nos telhados das estações de tratamento de água e elevatórias.

2.19. - Manutenção elétrica nas Estações de Tratamento de Água.

2.20. - Manutenção nos cilindros hidráulicos nas Estações de Tratamento de Água.

2.21. Manutenção geral nas estações de captação 2 e 3.

Pág. 4 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), apêndice deste Termo de Referência, conforme o disposto no Art. 6º, inciso XXIII, alínea 'b', da Lei nº 14.133/2021.

3.2. A contratação é motivada pela necessidade de recolocar os equipamentos públicos em condições ideais de funcionamento, o que inclui a correção de defeitos e desgastes originados pelo uso ou falha.

3.3. Os ETP elaborados pelo SEMAE apontam a recorrência de desgastes, envelhecimento de componentes críticos e a probabilidade de avarias que exigem intervenções corretivas ágeis e qualificadas. A descrição detalhada da situação atual e a justificativa para o procedimento estão ancoradas em evidências técnicas e estudos preliminares que apontam a necessidade dessas intervenções.

3.4. A realização destes serviços é crucial para a preservação do patrimônio público e a manutenção da atividade administrativa. A ausência de intervenções eficazes resultaria em riscos operacionais adicionais e potencial interrupção do serviço, gerando impactos socioeconômicos e desgaste da confiança pública na prestação do serviço.

3.5. Os objetivos da contratação são:

3.5.1. Garantir o pleno funcionamento da ETA, sistemas de captação e reservatórios.

3.5.2. Assegurar o aumento da disponibilidade operacional dos equipamentos e estruturas essenciais.

3.5.3. Preservar o patrimônio público e prolongar a vida útil dos equipamentos.

3.5.4. Assegurar a conformidade com as normas técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis.

3.5.5. Reduzir o risco de interrupções no sistema de abastecimento.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar. A solução eleita consiste na Contratação de Empresa Especializada para Prestação de Serviço em Manutenção Corretiva (Solução B), que é a mais vantajosa para a Autarquia, pois garante a integração das especialidades, a celeridade no atendimento emergencial e otimiza o uso dos recursos públicos.

Pág. 5 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

4.1. A solução contratada deverá contemplar, de forma exaustiva e integrada, os serviços de manutenção corretiva necessários ao pleno funcionamento da ETA, sistemas de captação e reservatórios. O escopo incluirá, mas não se limitará a, mão de obra especializada em diversas áreas, tais como Soldador, Caldeireiro, Mecânico de Manutenção, Mecânico de Manutenção PRVS, Eletricista de Manutenção, Ajudante Geral, Pedreiro, Pintor, Projetista, Engenheiro civil e Supervisor.

4.2. A contratação envolve a execução de serviços especializados, como:

4.2.1. Serviço de Zincagem a Fogo: Aplicação em escadas, grades, corrimão, guarda-corpo e gradeamento em geral. Deve seguir a NBR 6323 (temperatura mínima de 450ºC e espessura final mínima de 50 micrometros).

4.2.2. Métodos de Ensaio e Verificação de Aderência: Devem obedecer rigorosamente às normas NBR 7398 (ensaios de aderência), NBR 7399 (verificação de espessura) e NBR 7400 (verificação de uniformidade do material).

4.2.3. Pintura: Serviços de pintura em estrutura metálica Epóxi/Poliuretano. Deve ser atingida a espessura final de 100 micrometros. O critério de inspeção e aceitação da pintura será baseado na NBR 11003, com testes e ensaios de determinação de aderência na presença de técnico do SEMAE.

4.2.4. Fornecimento de Materiais: Inclui Materiais Diversos/Peças Diversas de alto valor.

4.3. A descrição da solução considerou todo o ciclo de vida do objeto. A análise privilegia a Contratação Externa Agregada (Solução B) por reduzir custos futuros e riscos operacionais, utilizando mão de obra especializada sob demanda, em contraste com o alto custo fixo da manutenção interna (Solução A), o que garante o menor dispêndio sob a perspectiva do ciclo de vida.

4.4. A contratação deve prever manutenção e assistência técnica contínua, com garantia dos serviços e peças aplicadas. A garantia deve ser especificada em contrato, complementarmente à garantia legal (Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078/1990).

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Este item visa estabelecer os requisitos indispensáveis para garantir a qualidade, segurança e conformidade da execução.

5.1. O objeto da contratação não será parcelado, sendo contratado em Lote Único. A contratação unificada é justificada por ser a opção mais tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para

Pág. 6 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

o SEMAE. A inviabilidade da divisão (parcelamento) decorre da necessidade de integração das operações, celeridade no atendimento emergencial e do risco de incoordenação e perda de economia de escala, dada a criticidade dos sistemas (ETA/Reservatórios). O agrupamento evita o prejuízo ao complexo e à economia de escala, em consonância com o Art. 40, V, “b”, da Lei nº 14.133/2021 e a Súmula 247/TCU.

5.2. Não é admitida a subcontratação total do objeto contratual. A manutenção corretiva na ETA, Captação e Reservatórios é, em sua totalidade, a parcela principal e essencial do serviço público, sendo vedada a subcontratação da parcela principal para garantir a responsabilidade técnica e operacional e evitar a transformação da contratada em mera intermediadora.

5.3. A Contratada deverá atender a critérios rigorosos de sustentabilidade e segurança:

5.3.1. Segurança Ocupacional: Fornecimento e uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), necessários para as atividades, inclusive em espaço confinado e altura, conforme a NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI, e as normas do SESMT do SEMAE.

5.3.2. Mitigação de Impactos: Adoção de medidas de mitigação ambiental e de segurança do trabalho, como contenção de vazamentos e destinação adequada de resíduos.

5.3.3. Gestão de Resíduos: A contratada deve elaborar e executar um Plano de Gerenciamento de Resíduos gerados. É expressamente vedado dispor resíduos em aterros de resíduos domiciliares, corpos d’água ou áreas não licenciadas. A contratada deve comprovar a destinação correta (incluindo o Controle de Transporte de Resíduos).

5.3.4. 4. Eficiência Energética: Recomenda-se que os equipamentos elétricos utilizados apresentem melhores níveis de eficiência energética.

5.4. Vistoria Técnica e Conhecimento do Local

5.4.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado pelo servidor e fiscal Weverson Rodrigo Rossi, de segunda à sexta-feira, das 8 horas às 17 horas, (excetos feriados e pontos facultativos) Tel. (19) 98412-1509 ou e-mail: wrossi@semaepiracicaba.sp.gov.br.

Pág. 7 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

5.4.2. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.4.3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a CONTRATADA assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5.4.4. A vistoria poderá ser substituída, a critério do licitante, pelos seguintes documentos:

5.4.4.1. Declaração do representante legal da empresa de que conhece o local e as condições da realização do serviço;

5.4.4.2. Declaração do responsável técnico de que possui conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.5. Garantia de Contratação

5.5.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5 % (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

5.5.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

5.6. Garantia da Proposta

5.6.1. Será exigida no momento da apresentação da proposta o percentual de 1% do valor estimado da contratação como garantia, nos termos do art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021, a Garantia da Proposta, limitada a 1% (um inteiro por cento) do valor estimado do objeto da contratação, deverá ser recolhida pela licitante, pelo valor estabelecido de R$ 342.314,95 (trezentos e quarenta e dois mil, trezentos e catorze reais e noventa e cinco centavos), sob uma das modalidades previstas no § 1º do art. 96 da referida Lei. A exigência se aplica a todos os licitantes como requisito de pré-habilitação. A garantia será restituída no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato ou da declaração de fracasso da licitação. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar

Pág. 8 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

o contrato ou apresentar a documentação exigida ensejará a execução integral da garantia, conforme §§ 3º do art. 58 e 5º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021, conforme regras previstas no contrato. Esta exigência justifica- se nos termos que se seguem.

5.6.1.1. Prevenção à Propositura de Lances Temerários ou Meramente Estratégicos

A garantia de proposta atua como mecanismo de comprometimento mínimo dos licitantes, desestimulando a apresentação de propostas por empresas sem real intenção de contratação ou que não detenham efetiva capacidade técnica e financeira para executar o objeto. Em contratos de manutenção corretiva, a desclassificação ou a desistência do primeiro colocado pode acarretar atrasos significativos e prejuízos ao interesse público.

5.6.1.2. Mitigação de Riscos Administrativos

A eventual desistência de proponentes classificados, sem a devida justificativa, gera custos adicionais à administração pública, seja pela necessidade de reclassificação, republicação ou redimensionamento do cronograma. A garantia de proposta, nesse sentido, representa uma ferramenta de proteção à Administração, disciplinada pelo art. 56 da Lei nº 14.133/2021, com previsão expressa de sua adoção quando justificada pelo alto valor envolvido e relevância do objeto.

5.6.1.3. Baixo Impacto Financeiro e Alta Efetividade

A exigência de garantia de proposta em valor não superior a 1% do valor estimado da contratação (conforme art. 56, §1º da Lei nº 14.133/2021) assegura baixo impacto econômico para empresas qualificadas e alta efetividade na qualificação das propostas recebidas, sem comprometer a competitividade do certame.

5.6.1.4. Alinhamento com Boas Práticas de Contratações Públicas

A exigência segue recomendações de órgãos de controle, como TCU e CGU, para certames que envolvem altos valores e de grande impacto operacional, especialmente em áreas

Pág. 9 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

sensíveis como o abastecimento de água e infraestrutura urbana, cujo desempenho tem repercussão direta na saúde pública e qualidade de vida da população.

5.7. Participação de empresas reunidas em Consórcio

Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devendo atender as exigências estabelecidas no Edital.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº. 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediantes simples apostila.

6.3. As comunicações entre o contratante e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O fiscal de contrato poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelo respectivos substituto (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput e Instrução Normativa nº. 05 e 18, ambos de 2023).

6.6. O fiscal do contrato acompanhará a execução do objeto, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato e neste termo de referência, de modo a assegurar os melhores resultados para a Autarquia.

6.6.1. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, conforme previsto no § 1º, do art. 117, da Lei nº. 14.133, de 2021.

Pág. 10 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

6.6.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do objeto, determinando prazo para a correção.

6.6.3. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.6.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do objeto nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.7. O fiscal do contrato, quando designado, ou o gestor do contrato, verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.7.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato, se designado, atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.8. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da autorização de fornecimento, nota de empenho ou contrato, conforme o caso, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da Autarquia.

6.8.1. O fiscal do contrato, ou o gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa.

6.8.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.8.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal do contrato, quando for o caso, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente

Pág. 11 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.8.4. O gestor do contrato tomará providências para solicitar autorização para a instauração de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, nos termos da Instrução Normativa nº. 18, de 2023.

6.9. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Autarquia.

6.10. A Contratada deverá fornecer a mão de obra, materiais, ferramentas, e equipamentos necessários para a execução dos serviços.

6.11. Emissão de Ordem de Serviço: A intervenção deverá ser precedida de análise técnica e validação formal pela fiscalização do SEMAE, com emissão de Ordem de Serviço.

6.12. Transição Contratual: O Contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, podendo exigir a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa.

6.13. Pronto Atendimento e Tempo de Resposta (SLA) Cláusulas contratuais devem prever prazos máximos de atendimento emergencial. A contratada deverá prever a possibilidade de prestação dos serviços ocorrer nos finais de semana e fora do horário comercial.

6.14. Faturamento Mínimo para Mobilização (Mitigação de Risco) nos casos em que o chamado de emergência for indevido ou cancelado por falta de condições operacionais, será pago o mínimo de 4 (quatro) horas de disponibilidade da equipe, em razão da mobilização necessária. Essa inclusão visa mitigar o risco de disputa de faturamento/medição e está prevista como regra de exceção.

6.15. Garantia dos Serviços A contratação prevê garantia dos serviços e peças aplicadas. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor

6.16. Ficam designados como gestor e fiscal do contrato, os servidores:

6.16.1. Gestor

Servidor: Tiago de Mattos Seydell

Cargo: Diretor Geral de Saneamento

Pág. 12 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

Número Funcional: 2758-0

6.16.2. Fiscais

Servidor: Rogério Giro

Cargo: Gerente de Sistema de Água

Número Funcional: 02705-4

Servidor: Weverson Rodrigo Rossi

Cargo: Coordenador de Instalação e Manutenção de Sistemas

Número Funcional: 01997-1

7. EQUIPAMENTOS MÍNIMOS:

7.1. ITEM 01– MOTOSOLDADORA, 400A - 2000W

7.2. ITEM 02 – TORNO GRANDE, Diâmetro admissível sobre o barramento c/ cava: 1500mm; Diâmetro admissível sobre o carro transversal: 1000mm; Máximo comprimento entre pontas:10000mm.

7.3. ITEM 03 – AJUSTAGEM, Ter todas as ferramentas utilizada para realização dos serviços de ajustagem; Bancada, lima, desempeno, esmerilhadeira manual, escareadores, furadeira manual.

7.4. ITEM 04 – TORNO MÉDIO, Diâmetro admissível sobre o barramento c/ cava: 330mm; Diâmetro admissível sobre o carro transversal: 330mm; Máximo comprimento entre pontas: 1500mm. Porta ferramentas quadrado de 4 posições com base giratória; Luneta acompanhadora com ponta de bronze Ø8mm a Ø50mm; Luneta fixa aberta com ponta de bronze Ø8mm a Ø80mm; Luneta fixa fechada com ponta de bronze Ø8mm a Ø80mm; Luneta fixa grande com ponta de bronze Ø60mm a Ø205mm; Placa de 4 castanha independentes Ø500mm; Placa de arraste Ø220mm; Placa universal Ø250mm com 3 castanhas; Ponto rotativo CM-4; Velocidade máxima limitada: 1.700 rpm.

7.5. ITEM 05 – RETÍFICA CILÍNDRICA, Distância máxima entre eixos: 1500 mm; Altura dos centros sobre a mesa: 200 mm; Rebolo: Ø355mm x 50 mm de largura x furo Ø127mm com rotação de 1850 rpm; Cone Morse da árvore: N°4; Rotação máxima da árvore: 400 rpm; Rotação mínima da árvore: rpm; Cone Morse do contra ponta: N°3; Cabeçote porta rebolo com inclinação nos dois sentidos: 30°;

Pág. 13 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

Curso transversal total: 280mm; Curso transversal hidráulico: 40mm; Avanço transversal por divisão do dial: 0,005mm; Inclinação da mesa nos dois sentidos: 5°30'; Curso total: 1635mm.

7.6. ITEM 06 – MANDRILHADORA CNC, Deslocamento longitudinal X: 4000mm; Deslocamento transversal Y: 1000mm; Deslocamento vertical Z: 2500mm; Dimensão da mesa: 4000mm x 1500mm; Potência do motor principal: 31/40 KW; Peso máximo sobre a mesa: 50.000 Kg; Comando numérico

7.7. ITEM 07 – FRESADORA FERRAMENTEIRA, Curso longitudinal: 900mm; Curso transversal: 355mm; Curso vertical: 410mm; Superfície da mesa: 1370mm x 255mm; Peso sobre a mesa: 300 Kg; Digital nos eixos X e Y; Avanço automático no eixo Y; Velocidades: 50 rpm a 3000 rpm.

7.8. ITEM 08- MAÇARICO, Tipo oxiacetileno, para serviço de corte de toda a espessura e todos os materiais em aço carbono.

7.9. ITEM 09 – SOLDA - MIG/TIG/ELETRODOREVISTIDO, Potencia nominal aparente máxima da rede (KVA): 15,2; Tensão alimentação Trifásica (V): 220/380/440; Corrente de Alimentação (A): 40/23/20; Tensão de circuito aberto Mín. /Máx. (V): 16/47; Corrente máxima de solda (A): 300; Faixa de regulagem (A): 40/300; Fator de trabalho (A%): 300@60 / 230@100; Classe de isolação (°C): B-130; Dimensões A x L x C (mm): 573 x 472 x 734; Bitola / Arame (mm): 0,8 x 1,2.

7.10. ITEM 10: FURADEIRA RADIAL, Distância máxima/mínima entre a árvore e a coluna: 1600mm/350mm; Distância máxima/mínima entre o nariz da árvore e a superfície da mesa: 1220mm/320mm; Diâmetro da coluna: 350mm; Diâmetro do spindle: 79mm; Curso da árvore: 315mm; Nariz da árvore: CM 5; Rotação da árvore: 25 - 2000 rpm (16 velocidades, com opcional de inversor de frequência); Capacidade de furação máxima: 60mm; Potência do motor: 5,4 HP.

7.11. ITEM 11: FURADEIRA DE COLUNA; Capacidade de furação em aço (mm): Ø32; Capacidade de furação em aço (pol.): Ø1.1/4"; Cone do fuso: Cone Morse N°3; Potência do motor (hp): 1; Potência do motor (W): 750; Profundidade de furação (mm): 110; Rotação (rpm): 180 – 3865.

7.12. •ITEM 12: BRUNIDORA, Equipamento com capacidade para brunimento de pistões e furos cilíndricos.

7.13. ITEM 13: PLAINA DE MESA, Capacidade nominal de usinagem: 10000mm x 2000mm x 1500mm; Dimensão da mesa: 10000mm x 1800mm; Curso longitudinal útil: 10000mm; Capacidade de peso sobre a mesa: 10000 Kg; Passagem entre colunas: 2000mm x 1000mm; Inclinação máxima lateral: 45°; Cone do eixo árvore: ISO 40; Curso máximo do eixo árvore manual: 60mm.

Pág. 14 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

7.14. ITEM 14: CALANDRA, Largura: 1250mm; Capacidade: Chapas 16mm no aço SAE 1020; Tubos: Ø1" a Ø2"; Eixos: Ø250mm; Motorização: 10 CV; Motorização unidade Hidráulica: 5 CV.

7.15. ITEM 15: SERRA, Motor da serra: 2,0 cv; Velocidade de corte: m/min 30-55-80; Dimensões da fita: 4460mm x 27mm x 0,9mm; Dimensões da Máquina: 2240mm x 1480mm x 510mm; Diâmetro máximo de corte: Ø320mm; Comprimento total de corte: 12.000mm.

7.16. ITEM 16: ELETROEROSÃO A FIO, Passagem automática de fio; Curso em X: 550mm; Curso em Y: 370mm; Curso em Z: 310mm; Curso eixo U: +- 60mm; Curso eixo V: +- 60mm; Peso máximo de peça de trabalho: 1600 Kg; Dimensões máximas de peça de trabalho: 1050mm x 730mm x 310mm.

7.17. ITEM 17: ELETROEROSÃO PENETRAÇÃO, Dimensão da mesa: 630mm x 350mm; Curso eixo x: 350mm; Curso eixo Y: 250mm; Curso eixo Z: 200mm + 200mm; Dimensões internas da bandeja: 900mm x 565mm x 380mm; Peso máximo do eletrodo: 50 Kg; Peso máximo sobre a mesa: 500 Kg; Corrente máxima do gerador: 40A; Desgaste do eletrodo: <0,2%; Rugosidade: 0,3 Ra; Capacidade do tanque dielétrico: 350 L.

7.18. ITEM 18: RETÍFICA PLANA, Superfície da mesa: 810mm x 1600mm; Curso da mesa: 2500mm x 680mm; Dimensões da placa magnética: 1500mm x 500mm; Máxima distância do centro do spindle à mesa: 800mm; Velocidades de deslocamento da mesa (longitudinal): m/min 5 a 25; Avanço rápido transversal: mm/min 50-2000; Avanço rápido vertical do cabeçote: mm/min 50 a 2000; Avanço vertical automático: 0,005mm a 0,05mm; Velocidade do rebolo: 960 rpm; Dimensões do rebolo: 500mm x 100mm x 305mm; Potência do motor do rebolo: 22 kW; Potência do sistema hidráulico: 5,5 kW.

7.19. ITEM 19: AFIATRIZ, Curso de deslocamento do rebolo: 8mm; Curso de deslocamento do suporte: 140mm; Potência do motor do rebolo: 0,33 hp; Rotação do rebolo: 5200 rpm; Dimensões do rebolo: 100mm x 50mm x 20mm; Cone do suporte: Pinça modelo R8; Diâmetro máximo de afiação: 13mm.

7.20. ITEM 20: CENTRO DE USINAGEM, Curso do eixo X: 1300mm;

7.21. •Curso do eixo Y: 600mm; Curso do eixo Z: 560mm; Distância do eixo árvore até a mesa: 125mm~685mm; Distância do centro do cabeçote até a coluna: 640mm; Dimensões da mesa: 1420mm x 600mm; Peso máximo admissível sobre a mesa: 1000 Kg; Rotação máxima do cabeçote: 6000 rpm; Sede cônica: BT40; Potência do motor: 7,5 kW / 11 kW; Diâmetro do spindle: 70mm; Avanço rápido: X=18 m/min Y=18 m/min Z=15 m/min; Avanço de trabalho: 1-10.000 mm/min; Pressão 6bar – 8bar;

Pág. 15 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

7.22. TEM 21: TORNO CNC, Altura entre pontos: 500mm; Distância entre pontos: 3050mm; Avanço rápido: 10.000 m/min; Diâmetro furo eixo árvore: Ø320mm; Potência motor principal: 40 Cv.

7.23. ITEM 22: CHAVETEIRA VERTICAL, Curso vertical: 615mm; Curso vertical ajustável: 800mm; Recua da mesa p/ ferramenta: 1350mm; Diâmetro da mesa: 1130mm; Superfície da mesa: 1000mm; Curso longitudinal: 870mm; Curso transversal: 900mm

7.24. Os equipamentos elencados deverão atender, no mínimo, às especificações técnicas de desempenho e qualidade estabelecidas neste Termo de Referência, sendo admitida a utilização de equipamentos equivalentes ou superiores, desde que comprovadamente atendam integralmente aos requisitos operacionais, dimensionais e de capacidade aqui definidos, sem prejuízo da eficiência, segurança e qualidade na execução dos serviços.

Pág. 16 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão do contrato descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada, atendendo à Lei nº 14.133/2021 (Art. 117) e às Instruções Normativas correlatas.

8.1. O SEMAE realizará a gestão e fiscalização do contrato por meio de equipe técnica formalmente designada.

8.2. Gestor do Contrato: Responsável pela coordenação geral, acompanhamento da manutenção das condições de habilitação da contratada (para fins de empenho/pagamento), e anotação de problemas que obstem o fluxo normal da liquidação/pagamento. Também é responsável por elaborar o relatório final.

8.3. Fiscal Técnico: Responsável por acompanhar a execução do objeto e a qualidade dos serviços. Deve anotar todas as ocorrências no histórico de gerenciamento do contrato, emitir notificações para correção de inexatidões/irregularidades e comunicar ao gestor do contrato em tempo hábil o término da vigência.

8.4. Fiscalização Administrativa: Irá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes às obrigações trabalhistas e previdenciárias (fiscalização rigorosa quanto ao cumprimento de obrigações sociais).

8.5. O fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar sua degeneração. O pagamento será, preferencialmente, por resultados (embora a modalidade seja por hora/unidade, o desempenho deve ser aferido).

8.6. Redimensionamento do Pagamento (Glosa): O fiscal técnico apurará o resultado das avaliações da execução, podendo resultar em redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, com base nos indicadores previstos no ato convocatório.

8.7. Sanções: Em caso de desconformidade contínua da qualidade, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à contratada. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, nos termos da Instrução Normativa nº 18/2023.

8.8. A Contratada deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço, com conhecimento e capacidade profissional, e que tenha competência para resolver imediatamente todo e qualquer assunto relacionado.

Pág. 17 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Os critérios de medição e pagamento serão baseados na execução dos serviços conforme cronograma e a aprovação dos relatórios apresentados pela fiscalização do SEMAE

9.1. Os pagamentos serão realizados mediante comprovação da execução e aplicação dos insumos.

9.1.1. Serviços por Hora/Máquina/Profissional: Devem ser comprovados por meio de relatórios diários de demonstrativo das horas em produção e validados formalmente pela fiscalização do SEMAE.

9.2. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato ou as especificações.

9.2.1. Recebimento Provisório: Será realizado pelo fiscal técnico ou comissão, mediante termo detalhado, quando da execução do objeto.

9.2.2. Recebimento Definitivo: Será realizado pelo gestor de contrato, mediante termo detalhado elaborado com fundamento no relatório do fiscal, que ateste o cumprimento das obrigações contratuais.

9.2.3. Qualidade dos Materiais: Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto exigidos por normas técnicas oficiais (e.g., NBRs) correrão por conta do contratado.

9.3. Liquidação e Pagamento

9.3.1. Prazo: O pagamento será efetuado em parcelas mensais, no prazo máximo e forma estabelecidos no edital/contrato.

9.3.2. Controvérsia: Em caso de controvérsia sobre a execução (dimensão, qualidade, quantidade), será observado o teor do Art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal referente à parcela incontroversa da execução do objeto.

9.3.3. Regularidade Fiscal: A Nota Fiscal deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal e trabalhista

9.4. O serviço será recebido provisoriamente em até 05 (cinco) dias corridos, de forma sumária, no ato da entrega/medição, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência.

Pág. 18 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

9.5. O serviço poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.6. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 07 (sete) dias corridos, a contar do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

9.7. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

9.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143, da Lei nº. 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

9.9. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Autarquia durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

9.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do objeto nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Prazo, liquidação e forma de pagamento

9.11. Será efetuado de acordo com o padrão utilizado pelo SEMAE.

Pág. 19 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Valor Estimado Total O custo estimado total da contratação é de R$ 34.231.495,00 (trinta e quatro milhões, duzentos e trinta e um mil, quatrocentos e noventa e cinco reais).

10.2. Administração optou por não utilizar o orçamento sigiloso neste momento, sendo o custo estimado total publicamente disponível, em consonância com o princípio da publicidade. O custo estimado da contratação levou em consideração o risco envolvido e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco.

11. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

11.1. Modalidade e Tipo de Julgamento

11.1.1. Modalidade: PREGÃO, preferencialmente em sua forma ELETRÔNICA.

11.1.2. Tipo de Julgamento: Menor Preço.

11.2. Qualificação Técnico-Operacional (Empresa):

11.2.1. Apresentação de atestado(s) que comprove(m) a prévia execução de serviços de manutenção, contendo execução de serviços contínuos em soldagem, caldeiraria, manutenção mecânica em geral, pneumática, hidráulica e elétrica, nos seguintes quantitativos:

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE MÍNIMA
SERVIÇO SOLDADOR	5.000 horas
SERVIÇO CALDEIREIRO	5.000 horas
SERVIÇO MECANICO MANUTENÇÃO	5.000 horas
SERVIÇO ELETRICISTA MANUTENÇÃO	5.000 horas

11.3. Habilitação Econômico-Financeira: Deverá ser exigida, e os percentuais de índices de solvência e liquidez serão definidos no Edital.

12. PRAZOS E ACORDOS DE NÍVEL DE SERVIÇO (SERVICE LEVEL AGREEMENT – SLA)

Dada a natureza corretiva e crítica dos serviços contratados, que visam a continuidade, regularidade e qualidade do abastecimento de água, este capítulo estabelece os Acordos de Nível de Serviço (SLA) para a resposta técnica e mobilização da Contratada. A manutenção corretiva demanda pronta

Pág. 20 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

disponibilidade de recursos humanos, materiais e equipamentos para atendimento emergencial e programado

12.1. A Contratada deverá garantir a capacidade logística e operacional para atendimento emergencial e programado. A contratação exige a pronta disponibilidade de recursos humanos e materiais e prevê a prestação dos serviços em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana (24/7), incluindo finais de semana, feriados e períodos noturnos, conforme demanda da Autarquia.

12.2. Classificação e tempos máximos de resposta (SLA)

Tipo de Ocorrência	Criticidade	Prazo Máximo de Resposta e Mobilização
Atendimento Emergencial 24/7	Falhas que comprometam o **abastecimento de água** ou a **segurança da operação**.	**Mobilização Imediata** após o acionamento e validação da fiscalização.
Atendimento Geral Programado	Falhas que não comprometam a segurança da operação ou o abastecimento imediato, mas que exijam intervenção corretiva agendada.	**Até 24 (vinte e quatro) horas** após a validação do chamado.

12.3. O prazo de reparo e entrega do objeto será determinado na Ordem de Serviço emitida pelo SEMAE, com base na criticidade da falha, podendo incluir reparo imediato, substituição de componentes ou intervenções estruturais emergenciais

12.4. A medição dos prazos de resposta (SLA) inicia-se a partir do momento do acionamento formal da Contratada pelo SEMAE.

12.5. A intervenção deverá ser precedida de análise técnica e validação formal pela fiscalização do SEMAE, com emissão de Ordem de Serviço.

12.6. Nos casos em que o chamado de emergência for indevido ou cancelado por falta de condições operacionais, será pago o mínimo de 4 (quatro) horas de disponibilidade da equipe. Esta inclusão é prevista como regra de exceção e visa mitigar o risco de disputa de faturamento/medição, cobrindo o custo da mobilização necessária.

Pág. 21 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

12.7. O cumprimento rigoroso dos prazos e padrões de qualidade definidos neste SLA é fundamental, dada a natureza crítica do serviço. O Termo de Referência deverá prever cláusulas contratuais que estabeleçam sanções rigorosas em caso de descumprimento.

12.8. Glosa por Desempenho: O Fiscal Técnico apurará o resultado das avaliações da execução, podendo resultar em redimensionamento de valores a serem pagos à contratada (Glosa), com base nos indicadores previstos no ato convocatório.

12.9. Penalidades por Atraso: Em caso de não cumprimento do SLA rigoroso, o Gestor do Contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, nos termos da Instrução Normativa nº 18/2023.

12.10. O pagamento à Contratada será redimensionado (glosado) com base na aferição objetiva do desempenho e do cumprimento dos Acordos de Nível de Serviço (SLA) estabelecidos no Termo de Referência, conforme o previsto na Lei nº 14.133/2021 e demais normas correlatas. O Fiscal Técnico do Contrato será o responsável por atestar a incidência da falha e aplicar o redimensionamento.

12.11. A glosa incidirá sobre o valor total da Ordem de Serviço (OS) ou sobre o valor total mensal faturado, conforme a natureza da falha.

12.12. Glosas por Atraso no Pronto Atendimento (SLA) - Esta glosa visa penalizar o descumprimento dos prazos máximos para a mobilização da equipe e início da intervenção corretiva após o acionamento formal (validação da Ordem de Serviço pelo SEMAE).

Indicador de Desempenho	**Prazo Máximo de Resposta**	**Percentual de Glosa (Incidente sobre o valor total da OS)**	**Justificativa/Impacto Mitigado**
Atendimento Emergencial (24/7)	**Mobilização Imediata** (para falhas que comprometam o abastecimento ou a segurança da operação)	**5%** do valor da OS, por cada hora de atraso injustificado na mobilização após a confirmação do chamado emergencial.	Mitiga o risco Crítico de Interrupção do Serviço e o impacto social/sanitário.

Pág. 22 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

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

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA NA ETA, CAPTAÇÃO 2, CAPTAÇÃO 3 E RESERVATÓRIOS

Atendimento Geral Programado	**Até 24 horas** após a validação do chamado	**1%** do valor da OS, por cada período de 6 horas de atraso na mobilização, limitado a 5% do valor total da OS.	Mitiga o risco de degradação do ativo e do atraso na correção de falhas programadas.

12.13. Glosas por Qualidade, Conformidade Técnica e Rejeição de Serviço/Material - Esta glosa visa penalizar a inexecução do objeto, a falta de qualidade técnica ou o descumprimento das normas técnicas obrigatórias (NBRs), conforme fiscalização do SEMAE.

Indicador de Desempenho	**Padrão Exigido**	**Percentual de Glosa**	**Justificativa/Impacto Mitigado**
Inconformidade com NBRs ou Especificações	Serviços de zincagem, pintura, solda ou estruturais que não atendam às NBRs aplicáveis (ex: **NBR 6323**, **NBR 7398**) ou espessuras mínimas exigidas.	**100% do valor do serviço inconforme**, até a sua correção.	Mitiga o risco de Baixa Qualidade Técnica e Degradação do ativo. O ônus de ensaios e testes correrá por conta do Contratado.
Material/Peça Rejeitada	Material fornecido que não cumpra a qualidade, as especificações ou a conformidade exigida, necessitando de substituição.	**100% do valor do material/peça** rejeitado, até sua substituição, sem prejuízo da aplicação de penalidades.	Mitiga o risco de utilização de materiais inadequados.
Reexecução do Serviço (Retrabalho)	Necessidade de reexecutar integralmente um serviço já pago	**100% do custo da mão de obra glosado na fatura**	Impede o pagamento por serviço mal executado e

Pág. 23 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

	devido a falha técnica ou má qualidade (baixa vida útil).	**subsequente**, além de custos de material por conta da Contratada.	garante a responsabilidade civil da contratada.

12.14. Glosas por Descrições e Relatórios de Medição Incompletos - Esta glosa penaliza a falta de clareza e formalização na medição dos serviços por hora/máquina/profissional.

Indicador de Desempenho	**Padrão Exigido**	**Percentual de Glosa**	**Justificativa/Impacto Mitigado**
Falha na Comprovação da Medição	Ausência ou incompletude dos **relatórios diários de demonstrativo das horas em produção**, ou falta de validação formal pela fiscalização.	**10% do valor da fatura mensal (Mão de Obra)**, podendo a glosa ser integral no caso de impossibilidade de comprovação das horas trabalhadas.	Garante o controle rigoroso dos serviços faturados por hora.

12.15. As glosas acima referem-se ao redimensionamento do pagamento. Em caso de reincidência, descumprimento contínuo da qualidade ou falhas críticas na execução, o Gestor do Contrato deverá instaurar o Processo Administrativo de Responsabilização para aplicação de sanções (multas, advertências, impedimento de licitar), conforme a Instrução Normativa nº 18/2023.

13. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento desta Autarquia.

13.2. A Autarquia deve formalizar a Adequação Orçamentária, garantindo que os recursos financeiros para o valor estimado total (R$ 34.231.495,00) estejam previstos e alocados no orçamento

Pág. 24 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

do SEMAE para o período de vigência. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva.

Weverson Rodrigo Rossi
Coordenador de Instalação e Manutenção de Sistemas
Número funcional: 01997-1

Piracicaba, data da assinatura eletrônica

Pág. 25 de 25 - Documento assinado digitalmente por WEVERSON RODRIGO ROSSI, ROGÉRIO GIRO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/004104 e o código PAH60NXT.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/004104, materializada por: R.L.S em 14/04/2026 16:08 CPF: ***.966.758-**

Assinaturas do documento

"Anexo II_Termo de Referência"

Código para verificação: **PAH60NXT**

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

WEVERSON RODRIGO ROSSI (CPF: ***.150.538-**) em 08/04/2026 às 11:17:40 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 18/07/2025 - 12:46:48 e válido até 18/07/2028 - 12:46:48.
(Assinatura do Sistema)

ROGÉRIO GIRO (CPF: ***.092.198-**) em 08/04/2026 às 09:29:01 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 11:27:22 e válido até 16/07/2028 - 11:27:22.
(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 2026/004104** e o código **PAH60NXT** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.