



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

1. OBJETO

1.1. Projeto, fabricação e fornecimento de dois (02) transformadores de potência, novos, de potência nominal 1500 kVA, de tensões nominais 11.400 / 440 V, imersos em óleo mineral isolante, nos termos e descrições a seguir, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento. Estes transformadores alimentarão o novo sistema de bombeamento de água tratada da ETA 3 (Capim Fino), garantindo uma operação com boa folga elétrica. Também serão separados os circuitos elétricos das bombas, que atualmente são alimentados por dois transformadores de 750 kVA em paralelo (que também não seriam suficientes para suprir as novas bombas).

1.2. Os transformadores serão fornecidos em lote único, também com entrega única de ambas as unidades.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UN	QTD	V.UNIT	V.TOTAL
01	Transformador trifásico a óleo, potência 1500 kVA, tensões 11.400 / 440 V	pç	02	R\$ 207.676,46	R\$ 415.352,92

1.3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.3.1. Características técnicas construtivas

1.3.1.1. Os transformadores deverão atender, no mínimo, às seguintes especificações:

- Tipo: transformadores trifásicos de potência, imersos em óleo mineral isolante;
- Potência nominal: 1.500 kVA;
- Enrolamentos construídos em **cobre eletrolítico de elevada pureza** (tanto no primário quanto no secundário) e isolados com **papel kraft termoestabilizado** (máxima elevação de 65 °C no óleo e 80 °C nos enrolamentos);
- Classe de tensão primária: 15 kV;
- Tensão primária: 13.800 – 6 x 600 V (comutador sem carga de 7 posições). O comutador de cargas deve ser deixado na posição correspondente a 11.400 V;
- Classe de tensão secundária: 1,2 kV;



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

- Tensão secundária: 440 V;
- Grupo de ligação: Dyn1;
- Óleo isolante: mineral naftênico (tipo A);
- Resfriamento: ONAN;
- Frequência: 60 Hz;
- Cor de acabamento: Munsell N6,5;

1.3.1.2. As características técnicas construtivas acima descritas constituem requisitos mínimos obrigatórios de projeto e fabricação, devendo ser integralmente atendidas pelo equipamento fornecido, sob pena de rejeição técnica no recebimento, conforme os critérios objetivos de aceitação definidos neste Termo de Referência.

1.3.2. Acessórios obrigatórios

1.3.2.1. Cada transformador deverá ser fornecido com os seguintes acessórios:

- Conservador de óleo;
- Indicador de nível de óleo;
- Meios para suspensão da parte ativa e do transformador completamente montado;
- Tampa de inspeção;
- Válvula de alívio de pressão (sem contatos), com dispositivo para drenagem de óleo para a bacia de contenção;
- Meios para locomoção (rodas);
- Dispositivo para retirada de amostra de óleo (válvula de drenagem);
- Meios de aterramento do tanque;
- Desumidificador de ar, completo com carga de sílica-gel;
- Relé Buchholz;
- Termômetro do óleo;
- Termômetro do enrolamento;



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

- Radiadores;
- Buchas de AT localizadas na tampa e buchas de BT localizadas na lateral;
- Terminais de saída de BT tipo bandeira (3.150 A);

1.3.2.2. A ausência de qualquer acessório listado, bem como o fornecimento de acessórios em desacordo com as especificações técnicas aplicáveis, implicará a não conformidade do equipamento fornecido e sua rejeição no recebimento definitivo.

1.3.3. Ensaios

1.3.3.1. A Contratada deverá entregar, no ato da entrega dos equipamentos, os relatórios completos dos ensaios realizados em conformidade com as normas ABNT NBR 5356 (série), nas versões vigentes na data de fabricação. Deverão ser apresentados, no mínimo, os relatórios correspondentes aos seguintes ensaios de rotina:

- Medição da resistência elétrica dos enrolamentos;
- Medição da relação de transformação (TTR) e verificação do grupo de ligação;
- Verificação do deslocamento angular e da sequência de fases;
- Medição das perdas em carga e da impedância de curto-circuito;
- Medição das perdas em vazio e da corrente de excitação;
- Ensaio de tensão suportável à frequência industrial (tensão aplicada);
- Ensaio de tensão induzida de curta duração;
- Ensaio de estanqueidade / resistência à pressão do tanque;
- Medição da resistência de isolamento dos enrolamentos;

1.3.3.2. A realização dos ensaios e a apresentação dos respectivos relatórios não implicam aceite automático do equipamento, ficando o recebimento definitivo condicionado à verificação da conformidade dos resultados com os critérios técnicos objetivos de aceitação estabelecidos neste Termo de Referência.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

1.3.3.3. Resultados de ensaio que, embora formalmente realizados, não atendam aos critérios objetivos de desempenho, confiabilidade e segurança aplicáveis à operação permanente do equipamento em sistema de saneamento serão considerados não conformes, ensejando a rejeição do transformador.

1.3.3.4. Os relatórios dos ensaios deverão conter identificação inconfundível do transformador ensaiado, incluindo, no mínimo, número de série, potência nominal, tensões, grupo de ligação e data de realização dos ensaios, de modo a assegurar a rastreabilidade entre o equipamento fornecido e a documentação apresentada.

1.3.3.5. Os relatórios deverão estar assinados pelo responsável técnico do fabricante ou do laboratório executor, com identificação do nome, cargo ou função e da empresa responsável pela realização dos ensaios.

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

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. As fundamentações técnica, operacional e institucional desta contratação encontram-se pormenorizadas em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, anexo deste Termo de Referência, elaborado em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, no qual são caracterizados:

- A natureza essencial da infraestrutura atendida;
- Os riscos operacionais elevados associados à falha do objeto;
- A necessidade de requisitos técnicos rigorosos e critérios objetivos de aceitação.

2.2. A demanda foi formalizada por meio do Demonstrativo de Formação de Demanda (DFD) nº 865, denominado "TRANSFORMADOR DE MÉDIA TENSÃO", que integra o PCA 2026 e estabelece a descrição do objeto, justificativa, estimativa de valor, grau de prioridade e previsão da data de realização do certame.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, anexo deste Termo de Referência.

4. COMPROVAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS OFERTADOS

4.1. Havendo o aceite da proposta quanto ao valor, o interessado classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar, juntamente com os documentos de habilitação, documentação técnica suficiente e específica que comprove o integral atendimento às especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência, referente exatamente ao modelo de transformador ofertado.

4.2. Não serão aceitos documentos genéricos, insuficientes, contraditórios ou que não possuam relação direta com o modelo efetivamente ofertado.

4.3. Se a(s) documentação(ões) técnica(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), será analisada a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) documentação(ões) técnica(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes neste Termo de Referência

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A Contratada deverá atender a todos os requisitos exigidos neste Termo de Referência e no Edital. Os equipamentos ofertados deverão atender integralmente às especificações técnicas, normativas e demais exigências estabelecidas neste instrumento.

Subcontratação

5.2. Não é admitida a subcontratação, em virtude da padronização do objeto contratual e a necessidade de garantir a responsabilidade direta do contratado, conforme § 2º do art. 122 da Lei 14.133/2021, assegurando a execução integral e adequada do contrato.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

5.3. Não será exigida garantia de contratação, conforme art. 96 da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista que se trata de aquisição de bens com pagamento condicionado ao recebimento definitivo, após rigorosa verificação técnica e documental, o que reduz significativamente o risco de prejuízo ao erário.

6. VISITA TÉCNICA

6.1. Em razão das restrições dimensionais dos cubículos destinados à instalação dos transformadores, cujas dimensões máximas disponíveis são de **2,20 metros de largura e 2,80 metros de profundidade** (conforme verificado in loco pela equipe técnica do CIMS), recomenda-se que os licitantes realizem visita técnica ao local de instalação antes da apresentação de suas propostas, a fim de verificar as condições físicas dos cubículos e confirmar a compatibilidade dimensional dos equipamentos a serem ofertados.

6.2. A visita técnica é **facultativa**. Caso o proponente deseje efetuar-la, deverá agendá-la previamente com o Engenheiro Eletricista Raphael Bocoli Salvador, pelo telefone (19) 98412-0623 e/ou pelo e-mail rsalvador@semaepiracicaba.sp.gov.br.

6.3. O licitante que optar por não realizar a visita técnica declara ter pleno conhecimento das condições e restrições dimensionais dos cubículos e assume integral responsabilidade pela compatibilidade dos equipamentos ofertados com o espaço físico disponível. A não realização da visita técnica não implicará desclassificação da proposta, mas o licitante não poderá alegar desconhecimento das condições do local como justificativa para inexecução contratual ou solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

6.4. Quaisquer incompatibilidades dimensionais, construtivas ou operacionais constatadas após a entrega ou durante a instalação dos transformadores, ainda que decorrentes de erro de dimensionamento, interpretação de projeto ou inadequada avaliação das condições físicas do local, serão de inteira responsabilidade da Contratada, não ensejando aditivos contratuais, prorrogação de prazos ou reequilíbrio econômico-financeiro.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

7. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

7.1. Os transformadores deverão ser novos, de primeira linha e atender rigorosamente às especificações e necessidades exigidas do objeto pelo SEMAE.

7.2. Quando da entrega, os bens deverão estar em perfeitas condições e as embalagens não danificadas.

7.3. O custo referente ao transporte e à entrega dos objetos será de responsabilidade da contratada.

7.4. Após a entrega, será feita conferência para verificação das características técnicas e condições dos objetos.

7.5. Caso os equipamentos não atendam às especificações exigidas, o SEMAE notificará a Contratada para substituição no prazo definido no item de garantia deste Termo de Referência, sem quaisquer ônus para a Autarquia.

7.6. Não serão admitidos, para fins de atendimento às especificações contratuais, ajustes, modificações, retrabalhos ou intervenções após a entrega que visem adequar o equipamento fornecido às exigências deste Termo de Referência. Caso seja(m) constatada(s) não conformidade(s) técnica(s), o(s) transformador(es) deverá(ão) ser substituído(s) integralmente por outro(s) que atenda(m) plenamente às especificações, às expensas da Contratada.

7.7. A assinatura do canhoto da Nota Fiscal não implica na aceitação do produto, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas, aferição da qualidade e características técnicas dos objetos.

8. GARANTIA DE CONTRATAÇÃO

8.1. A não exigência de garantia de contratação (conforme descrita no item 5.3) não decorre de baixo risco do objeto, mas da adoção de medidas de controle dos riscos identificados no Estudo Técnico Preliminar, as quais se materializam por meio da definição de especificações técnicas rigorosas, exigências de qualificação técnica compatíveis com a criticidade do objeto, análise da



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

exequibilidade das propostas, fiscalização técnica contínua, critérios objetivos de aceitação, possibilidade expressa de recusa do objeto, obrigações de substituição integral e aplicação das sanções administrativas previstas na legislação e no contrato.

8.1.1. A dispensa da garantia de contratação não exime a Contratada das responsabilidades contratuais nem da garantia dos equipamentos fornecidos.

9. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1. Os transformadores deverão ser entregues em remessa única, no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data de assinatura do contrato ou da emissão da ordem de fornecimento, o que ocorrer primeiro.

9.2. Caso não seja possível cumprir o prazo estabelecido no item 9.1, a Contratada deverá comunicar formalmente as razões respectivas ao SEMAE com antecedência mínima de 15 (quinze) dias do vencimento, para que eventual pleito de prorrogação seja devidamente analisado pela Administração, ressalvadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovadas.

9.3. Dificuldades de ordem produtiva, logística, financeira, comercial ou organizacional da Contratada, incluindo atrasos de fornecedores, indisponibilidade de insumos ou limitações de capacidade fabril, não caracterizam, por si sós, hipótese de caso fortuito ou força maior e não garantirão a prorrogação automática do prazo de entrega, cabendo à Contratada comprovar de forma objetiva a ocorrência de eventos imprevisíveis e inevitáveis, nos termos da legislação aplicável.

Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

9.4. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

9.5. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

9.6. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

9.7. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

9.8. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

9.9. Uma vez notificado, o contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Autarquia pelo contratado ou pela assistência técnica autorizada.

9.10. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do contratado, aceita pelo contratante.

9.11. Na hipótese do subitem acima, o contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo contratante, de modo a garantir a continuidade dos serviços essenciais prestados pelo SEMAE durante todo o período da execução dos reparos.

9.12. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do contratante ou a apresentação de justificativas pelo contratado, fica o contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

9.13. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do contratado.

9.14. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

10. LOCAL DE ENTREGA

10.1. Todos os objetos deverão ser entregues no seguinte endereço:

- **Estação de Tratamento de Água Capim Fino – SEMAE Piracicaba**
- Endereço: Estrada Heribaldo Zardetto de Toledo, 1505
- Bairro: Parque São Jorge
- CEP: 13413-048
- Piracicaba/SP

10.2. Os horários para entrega são das 07:00 às 11:00 e das 12:00 às 16:00, exceto feriados, pontos facultativos, sábados e domingos.

11. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

11.1. 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.

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

11.3. 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.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

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

11.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o gestor do contrato poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

11.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato.

11.7. O fiscal técnico 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.

11.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar 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.

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

11.7.3. O fiscal técnico 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.

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

11.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a previsão de término da vigência do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva, à prorrogação contratual ou a realização de nova licitação, conforme o caso.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

11.8. O fiscal administrativo 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.

11.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo 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.

11.9. 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.

11.9.1. O fiscal administrativo, se designado, 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.

11.9.2. 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.

11.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando for o caso, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

11.9.4. 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.

11.10. 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.

12. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento do Objeto

12.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, 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 e na proposta.

12.2. Os bens poderão ser rejeitados, 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 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

12.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento provisório, condicionado à análise técnica, à verificação das especificações constantes neste Termo de Referência e à conferência dos relatórios de ensaios de rotina exigidos no item 1.3.3, em conformidade com o art. 140 da Lei nº 14.133/2021

12.4. 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.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

12.5. A medição para fins de pagamento somente será considerada após o recebimento definitivo do objeto, o qual ficará condicionado à comprovação do atendimento integral às especificações técnicas deste Termo de Referência, à análise crítica dos relatórios de ensaios apresentados e à verificação do atendimento aos critérios objetivos de aceitação estabelecidos.

12.6. 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.

12.7. 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 na análise prévia à liquidação de despesa, não será contado para fins do recebimento definitivo.

12.8. Enquanto perdurar qualquer não conformidade técnica identificada no recebimento provisório ou definitivo, ficará suspensa a liquidação e o pagamento correspondente, até a completa regularização do objeto, sem que isso gere direito a atualização monetária, encargos ou indenizações à Contratada.

12.9. 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.

Liquidação

12.10. A liquidação será efetuada conforme padrão SEMAE, descrito no Edital.

Prazo de pagamento

12.11. O pagamento será efetuado conforme padrão SEMAE, descrito no Edital.

Forma de pagamento

12.12. O pagamento será realizado após o fornecimento do objeto, conforme padrão adotado pelo SEMAE.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

13. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

13.1. O fornecedor será selecionado por meio da modalidade PREGÃO, preferencialmente em sua forma ELETRÔNICA, adotando-se o critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, dentre as propostas que atendam integralmente às exigências técnicas, às condições de habilitação e às demais disposições deste Termo de Referência e do Edital.

13.2. A adoção do critério de julgamento pelo menor preço não terá, necessariamente, implicação com a seleção da proposta simplesmente mais barata. O menor preço, para fins desta contratação, pressupõe o atendimento integral às especificações técnicas estabelecidas, o cumprimento dos requisitos de qualidade, desempenho, confiabilidade e segurança operacional, bem como a observância das normas técnicas aplicáveis.

13.3. Somente serão consideradas como propostas aptas aquelas que demonstrem, de forma objetiva, a conformidade técnica do objeto ofertado e a exequibilidade do preço apresentado, nos termos das especificações e dos critérios objetivos de aceitação estabelecidos neste Termo de Referência, de modo a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

13.4. Incluir juntamente com a proposta inicial:

- a) Catálogos técnicos, fichas técnicas ou manuais do fabricante vinculados ao modelo ofertado;
- b) Declaração formal do fabricante atestando o atendimento aos requisitos técnicos exigidos, com identificação clara do modelo proposto;

Exigências de habilitação

13.5. Conforme descritas no Edital.

Qualificação Técnica

13.6. Para fins de habilitação técnica, a empresa licitante deverá comprovar sua aptidão por meio da apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecidos por pessoa jurídica de



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

direito público ou privado, que comprovem o fornecimento anterior de, no mínimo, 01 (um) transformador trifásico a óleo com potência nominal igual ou superior a 750 kVA, destinado à aplicação em sistema elétrico de média tensão.

13.7. Os atestados deverão ser emitidos em papel timbrado da empresa declarante e assinados por representante com poderes para tal, podendo o SEMAE diligenciar junto ao emitente para confirmar a autenticidade do documento e a qualidade do signatário, em conformidade com o art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei 14.133/2021.

13.8. A exigência de experiência mínima em fornecimento de transformadores com potência equivalente a, no mínimo, 50% do objeto (≥ 750 kVA) justifica-se pela natureza técnica do equipamento especificado, o qual se caracteriza como transformador de média potência, destinado à operação contínua e prolongada em sistema de média tensão, com extrema relevância para a confiabilidade da infraestrutura elétrica associada ao sistema de distribuição da água da ETA Capim Fino, cuja falha representaria desabastecimento para cerca de 70% da população piracicabana.

13.9. Transformadores nessa faixa de potência apresentam requisitos construtivos e operacionais significativamente distintos daqueles aplicáveis a equipamentos de pequeno porte (tais como transformadores de distribuição), especialmente em razão da combinação entre tensão primária em média tensão (11,4 kV) e elevadas correntes no secundário em baixa tensão (440 V), o que impõe maiores exigências quanto à isolamento elétrica, robustez mecânica, desempenho térmico e suportabilidade eletrodinâmica em condições de curto-circuito.

13.10. Desta forma, a comprovação de fornecimento anterior de transformadores de potência compatível constitui medida técnica necessária, objetiva e proporcional, destinada a assegurar que o licitante possua experiência prévia efetiva na fabricação e fornecimento de equipamentos com características eletromecânicas equivalentes às exigidas neste Termo de Referência, reduzindo riscos associados a falhas de projeto, fabricação ou desempenho operacional.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

14. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

14.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 415.352,92 (Quatrocentos e quinze mil, trezentos e cinquenta e dois reais e noventa e dois centavos), conforme os custos apontados em tabela no item 1.2 e as pesquisas de preço anexas.

15. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

Piracicaba, data da assinatura digital.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
AUTARQUIA MUNICIPAL (LEI Nº 1657, DE 30 DE ABRIL DE 1969)

COORDENADORIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras nº 2026/000581

ÁREA TÉCNICA – FISCAL DO CONTRATO

Nome Servidor: Raphael Bocoli Salvador
Cargo/função: Engenheiro Eletricista
Matrícula nº: 2839-0
E-mail: rsalvador@semaepiracicaba.sp.gov.br
Fone: (19) 98412-0623

ÁREA TÉCNICA – GESTOR DO CONTRATO

Nome Servidor: Weverson Rodrigo Rossi
Cargo/função: Coordenador de Instalação e Manutenção de Sistemas
Matrícula nº: 1997-1
E-mail: wrossi@semaepiracicaba.sp.gov.br
Fone: (19) 3432-4248 / (19) 98412-1509

ÁREA REQUISITANTE

Nome Servidor: Raphael Bocoli Salvador
Cargo/função: Engenheiro Eletricista
Matrícula nº: 2839-0
E-mail: rsalvador@semaepiracicaba.sp.gov.br
Fone: (19) 98412-0623



Assinaturas do documento



"Anexo II_Termo de Referência"

Código para verificação: **7UQXVD6H**

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



TIAGO DE MATTOS SEYDELL (CPF: ***.357.178-**) em 07/05/2026 às 16:00:31 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 21/07/2025 - 11:47:06 e válido até 21/07/2028 - 11:47:06.

(Assinatura do Sistema)



ROGÉRIO GIRO (CPF: ***.092.198-**) em 07/05/2026 às 14:52:31 (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)



RAPHAEL BOCOLI SALVADOR (CPF: ***.754.266-**) em 07/05/2026 às 10:27:48 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 08/08/2025 - 15:33:22 e válido até 08/08/2028 - 15:33:22.

(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**

2026/004220 e o código **7UQXVD6H** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.