



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

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO NA ELABORAÇÃO  
DE DOCUMENTOS PREPARATÓRIOS PARA A REALIZAÇÃO DE LICITAÇÕES DE OBRAS E  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA E GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS RESPECTIVAS OBRAS  
DO SEMAE DE PIRACICABA/SP**

**2025**



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

## TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

Neste documento são utilizados os termos e expressões relacionados a seguir, com os seguintes significados e interpretações:

- CONCORRENTE/LICITANTE – Empresa especializada que está apresentando proposta em atendimento ao presente Termo de Referência / Edital;
- CONTRATO – Documento subscrito pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA, que define as obrigações de ambas com relação à execução dos serviços;
- CONTRATADA – Que se contratou ou se está sob o regime de um contrato. Quem irá realizar o serviço ou receber um pagamento;
- CONTRATANTE – Àquele que contrata, o que celebra um contrato com outro, e que se dispõe a realizar um pagamento;
- CRONOGRAMA – Representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, na qual se indicam as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços;
- OS – Ordem de Serviço.
- SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba
- TR – TERMO DE REFERÊNCIA – Conjunto de informações e prescrições com o objetivo de definir os trabalhos e serviços a serem executados.
- ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – Conjunto de informações preliminares para definir a melhor escolha de contratação.



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

## 1. OBJETO

- 1.1. Constitui objeto deste Termo de Referência a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO NA ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS PREPARATÓRIOS PARA A REALIZAÇÃO DE LICITAÇÕES DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS RESPECTIVAS OBRAS DO SEMAE DE PIRACICABA / SP.**

| Item | Fonte | Descrição                                                                                                                                                                        | Preço mensal. R\$ | Quant. De Meses | Preço Total R\$ |
|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1    | CPU   | <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO NA ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS PREPARATÓRIOS PARA A REALIZAÇÃO DE LICITAÇÕES DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO</b> | 968.820,83        | 12,00           | 11.625.849,97   |

- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como especiais, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado na forma da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

## 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. O Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba – SEMAE, responsável pela gestão e operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município, vem ampliando e modernizando suas estruturas para acompanhar a crescente demanda da população e assegurar a qualidade dos serviços prestados.
- 2.2. Recentemente, foram anunciados investimentos superiores a R\$ 300 milhões em obras a serem executadas ao longo de dois anos, conforme disposto no Parecer Consolidado nº 033/2025 da ARES-PCJ (ANEXO I). Esse cenário reforça a necessidade de apoio técnico especializado.
- 2.3. Considerando a complexidade, o volume e o caráter técnico das intervenções em andamento e previstas, torna-se essencial a contratação de empresa de engenharia consultiva, com experiência comprovada na gestão, fiscalização, supervisão e apoio técnico de contratos de obras e serviços de engenharia, em especial aqueles voltados à manutenção, ampliação e modernização dos sistemas de abastecimento de água.
- 2.4. O objetivo dessa contratação é garantir a correta execução dos contratos, o cumprimento de prazos e padrões técnicos, além de contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados à população.
- 2.5. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:
- 2.6. ID PCA no PNCP: 704



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

**2.7.** Data de publicação no PNCP: 30/09/2025

**2.8.** Id do item no PCA: 704

**2.9.** Classe/Grupo: E1 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA

### **3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA**

**3.1.** A presente licitação caracteriza-se como serviço especial de engenharia e será realizada na modalidade de concorrência, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, por meio de procedimento eletrônico, com ampla participação e observância dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, interesse público e vinculação ao instrumento convocatório.

**3.2.** O critério de julgamento adotado será do tipo “técnica e preço”, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, por tratar-se de serviços técnicos especializados, cujo conteúdo é predominantemente intelectual, buscando selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública com base na conjugação dos critérios de avaliação aqui descritos.

**3.3.** A sessão pública será realizada por meio de disputa fechada, em ambiente eletrônico. A classificação será definida a partir da ponderação entre a nota técnica e a proposta comercial, conforme critérios e pesos estabelecidos.

**3.4.** Será observada a metodologia de julgamento adequada à natureza do objeto, com pontuação técnica atribuída com base na qualificação da equipe proposta, experiência da empresa, metodologia de trabalho e demais fatores relevantes, assegurando a seleção da proposta que melhor atenda ao interesse público, conforme detalhado neste Termo de Referência.

### **4. ABRANGÊNCIA, PRAZOS, FORMA E LOCAL**

Os serviços deverão ser executados no município de Piracicaba/SP, abrangendo as áreas de atuação das obras e contratos sob responsabilidade do SEMAE. O atendimento poderá ocorrer diretamente nos canteiros de obras ou nas proximidades, utilizando-se das instalações próprias da CONTRATADA, mediante prévia concordância da CONTRATANTE.

O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado conforme legislação vigente e interesse do SEMAE.

### **5. OBRAS A SEREM ASSISTIDAS PELO PRESENTE OBJETO**

A futura contratação visa atender ao Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba – SEMAE, fornecendo apoio técnico multidisciplinar, gerenciamento, fiscalização e supervisão nos estudos, projetos e obras de manutenção, ampliação e modernização dos sistemas de abastecimento de água, bem como coleta e tratamento de esgoto, do município de Piracicaba, conforme as especificações deste Termo de Referência e sua planilha de quantitativos, apêndice deste instrumento.

O escopo de atuação do presente objeto abrangerá os empreendimentos em andamento e previstos sob a gestão do SEMAE, durante o prazo de execução do contrato a ser celebrado com a empresa proponente vencedora deste certame.



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

É importante ressaltar, que a referida listagem de obras tem caráter indicativo, não sendo vinculativa quanto ao escopo definitivo das obras a serem efetivamente assistidas no âmbito do contrato. O SEMAE poderá, a seu exclusivo critério, ajustar as demandas para atendimento das necessidades da Autarquia durante a vigência contratual, desde que respeitem os limites contratuais estabelecidos.

A seguir, apresenta-se a lista das obras em andamento e previstas que baseou o escopo dos serviços, composta por uma listagem que contempla tanto as intervenções atualmente em andamento, quanto aquelas previstas para contratação:

**Tabela 1 – Obras em Andamento / Previstas**

| ITEM | OBRA                                                   | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | STATUS                                                                                      | VALOR GLOBAL DA OBRA |
|------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1    | OBRA ETL ANHUMAS                                       | Obra em processo de licitação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Processo de licitação                                                                       | R\$ 1.887.577,28     |
| 2    | RESERVATÓRIOS TORRE DE TV                              | Construção de 2 Reservatórios de 3.000m³ - Torre de TV                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | –                                                                                           | R\$ 18.128.866,07    |
| 3    | INSTALAÇÃO E/OU LOCALIZAÇÃO DE 1.000 REGISTROS DE REDE | Contrato de empresa para instalação de 1000 registros de rede, para regularizar a setorização e sub setorização dos sistemas de abastecimento.                                                                                                                                                                                                                      | Licitação realizada – processo 2024/024242, pregão 87/2024. Contrato em fase de assinatura. | R\$ 9.295.698,07     |
| 4    | MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA          | Contratação de Empresa para prestação de serviços de engenharia de manutenção do sistema de distribuição de água (geofonamento, reparo de redes e troca de ramais)                                                                                                                                                                                                  | –                                                                                           | R\$ 6.686.721,82     |
| 5    | ADUTORA DOIS CÓRREGOS - CECAP                          | Empresa para execução da adutora de água tratada Dois córregos CECAP, em PEAD pelo método não destrutivo (MND), com fornecimento de materiais                                                                                                                                                                                                                       | –                                                                                           | R\$ 9.067.696,38     |
| 6    | TROCA DE REDE JARAGUÁ, PAULISTA, PAULICÉIA             | Contratação de empresa de engenharia para execução de projeto de redução de perdas através de substituição de redes de distribuição de água, execução de ligações de água e troca de ramais pelo método não destrutivo (MND), inclusive reposição do revestimento asfáltico e passeios públicos considerando a setorização nos bairros Jaraguá, Paulista, Paulicéia | –                                                                                           | R\$ 8.000.000,00     |



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

|       |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                    |
|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
| 7     | ADUTORA CAPIM FINO - TORRE DE TV                            | Obra do Plano Diretor para reforçar o abastecimento de água da região do subsistema Unileste – diâmetro de 600 mm.                                                                                                                                                                                                                                      | – | R\$ 1.700.000,00   |
| 8     | NOVA ADUTORA SISTEMA CORUMBATAI-CAPIM FINO                  | Nova adutora sistema Corumbatai-Capim Fino – Adutora de água bruta número 5                                                                                                                                                                                                                                                                             | – | R\$ 70.377.911,18  |
| 9     | TROCA DE REDE CENTRO                                        | Contratação de empresa de engenharia para execução de projeto de redução de perdas através de substituição de redes de distribuição de água, execução de ligações de água e troca de ramais pelo método não destrutivo (MND), inclusive reposição do revestimento asfáltico e passeios públicos considerando a setorização no Centro                    |   | R\$ 70.000.000,00  |
| 10    | ADUTORA TORRE DE TV - UNILESTE                              | Obra do Plano Diretor para reforçar o abastecimento de água da região do subsistema Unileste – diâmetro de 600 mm.                                                                                                                                                                                                                                      |   | R\$ 23.093.615,50  |
| 11    | ADUTORA UNIFICADA _ MARECHAL                                | Obra do Plano Diretor para reforçar o abastecimento de água da região do subsistema Marechal – diâmetro de 600 mm.                                                                                                                                                                                                                                      |   | R\$ 6.000.000,00   |
| 12    | MELHORIAS ETA LUIZ DE QUEIROZ                               | Serviços e materiais na melhoria do tratamento da ETA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | R\$ 9.000.000,00   |
| 13    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA IMPLANTAÇÃO DE REDES EM REURB-S | Regularização e controle do abastecimento de água e coleta do esgoto em comunidades de Piracicaba para o controle de perdas                                                                                                                                                                                                                             |   | R\$ 27.000.000,00  |
| 14    | IMPLANTAÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO                           | Instalação de medidores com o controle de micromedição e válvulas redutoras de pressão                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | R\$ 1.041.665,78   |
| 15    | SUBSTITUIÇÃO DE REDES VILA INDEPENDÊNCIA                    | Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviço de substituição de redes de distribuição de água, troca de ramais pelo método não destrutivo (MND), inclusive reposição do revestimento asfáltico e passeios públicos, referente ao projeto de redução de perdas e setorização no bairro Vila Independência na cidade de Piracicaba –SP. | – | R\$ 18.000.000,00  |
| TOTAL |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | R\$ 279.279.752,08 |



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

## 6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 6.1. Apoio na elaboração de documentos preparatórios para licitações

A CONTRATADA deverá prestar apoio técnico especializado ao SEMAE na fase de planejamento e preparo de processos licitatórios para futuras obras e serviços de engenharia, incluindo, mas não se limitando a:

#### a. Elaboração de Estudos Técnicos Preliminares (ETP)

- Levantamento e análise de dados técnicos, operacionais e de mercado.
- Definição do problema a ser resolvido e dos objetivos da contratação.
- Análise de soluções alternativas e justificativa da solução escolhida (considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais, de sustentabilidade, etc.).
- Detalhamento dos requisitos da contratação e dos elementos essenciais do objeto.
- Estimativa do valor da contratação (orçamento preliminar).
- Mapeamento de riscos e proposição de medidas mitigadoras.
- Análise da necessidade de parcelamento do objeto.
- Justificativa para o método de seleção de fornecedor (modalidade de licitação, critério de julgamento).

#### b. Apoio na Elaboração de Termos de Referência (TR)/Projetos

- Tradução das necessidades identificadas nos ETPs em especificações técnicas claras e objetivas.
- Definição de escopo, prazos, condições de entrega e critérios de aceitação.
- Elaboração ou revisão de planilhas orçamentárias detalhadas, com composições de custos unitários e referências de mercado, em conformidade com as exigências legais e normas da ABNT.
- Apoio na definição de parâmetros de sustentabilidade e critérios de medição e pagamento.

#### c. Análise de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (AVTEF)

- Realização de estudos aprofundados sobre a viabilidade de novos empreendimentos, considerando aspectos técnicos, ambientais, fundiários e econômico-financeiros.
- Apoio na preparação de justificativas técnicas para a opção de contratação, inclusive em casos de dispensa ou inexigibilidade.

#### d. Suporte Técnico-Legal na Fase Interna da Licitação

- Apoio na análise e consolidação de requisitos para habilitação e critérios de julgamento das propostas.



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

- Colaboração na resposta a pedidos de esclarecimento e impugnações de editais, no que tange aos aspectos técnicos do objeto.
- Apoio na elaboração de pareceres técnicos necessários ao trâmite processual.

A CONTRATADA deverá observar todas as normativas do SEMAE que regulamentaram a Lei Federal n.º 14.133/21, constante do link <https://www.semaepiracicaba.sp.gov.br/download/InstrucoesNormativas.7z>.

A CONTRATADA deverá ainda, utilizar os modelos padronizados do SEMAE para a elaboração de Estudos Técnicos Preliminares – ETP e Termo de Referência.

## 6.2. Gerenciamento e fiscalização:

A CONTRATADA será responsável pelo apoio técnico ao gerenciamento, fiscalização e análise dos empreendimentos, conforme as atividades descritas a seguir:

### a. Planejamento e Interfaces

- Apoio na elaboração detalhada dos planejamentos, incluindo cronogramas de mobilização e desmobilização de recursos humanos, materiais, equipamentos e insumos.
- Apoio na identificação, avaliação e monitoramento das interfaces relacionadas aos objetos gerenciados.

### b. Supervisão e Controle de Qualidade

- Apoio na supervisão dos empreendimentos para assegurar a qualidade dos serviços executados pelas contratadas do SEMAE.
- Apoio no controle e verificação da conformidade dos serviços com os padrões estabelecidos (leis, normas, contratos, decretos, portaria, entre outros).

### c. Conformidade Contratual e Legal

- Apoio na verificação do cumprimento das condições contratuais, projetos, especificações técnicas e outros documentos integrantes do contrato.
- Apoio na garantia do atendimento às legislações trabalhistas, ambientais, de segurança e normas aplicáveis.

### d. Fiscalização Técnica e Administrativa

- Apoio à fiscalização técnica nos canteiros de obras e frentes de serviços, verificando a execução conforme o escopo contratado.
- Monitoramento do progresso físico e financeiro, com relatórios mensais de acompanhamento.

### e. Medições e Controle de Faturamento



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

- Apoio na elaboração e verificação de medições dos serviços e produtos, submetendo-as para análise e aprovação do SEMAE.
- Controle dos quantitativos e faturamentos relacionados aos empreendimentos.

**f. Indicadores e Desempenho**

- Definição conjunta com o SEMAE de indicadores de performance, com atualizações mensais para otimizar a produtividade dos empreendimentos.

**g. Análise de Interferências e Estudos Técnicos**

- Apoio na identificação e análise de interferências nos empreendimentos em estudo ou execução, garantindo compatibilização com cadastros atualizados.
- Apoio na análise e revisão de estudos, planos e projetos para propor ajustes técnicos, se necessário.

**h. Gestão de Subcontratações e Aquisições**

- Apoio na análise e emissão de pareceres sobre subcontratações realizadas pelas contratadas pelo SEMAE.
- Apoio no acompanhamento das aquisições de materiais e equipamentos, verificando ensaios e testes, se necessário com contraprovas.

**i. Supervisão de Serviços Específicos**

- Apoio no monitoramento de serviços especiais (questões econômicas e técnicas), montagem e execução de obras especiais, bem como equipamentos diversos.
- Apoio na verificação de atividades relacionadas a concreto, serviços topográficos e geotécnicos.

**j. Cadastro e Documentação**

- Apoio na conferência e recebimento do cadastro das obras executadas e desenhos *as-built*, e toda documentação relacionada aos empreendimentos.

**k. Relatórios e Comunicação**

- Apoio na identificação de caminhos críticos nos relatórios mensais de coordenação.
- Apoio na disponibilização diária de fotos das frentes de serviço, com legendas e coordenadas geográficas.

**l. Pré-operação e Recebimentos**

- Apoio nas fases de pré-operação, recebimento provisório e definitivo dos empreendimentos a serem recebidos pelo SEMAE.

A CONTRATADA deverá manter constante alinhamento com o SEMAE, assegurando que todas as atividades sejam executadas com eficiência, qualidade e conformidade com os dispositivos legais e contratuais. Os serviços mencionados deverão ser realizados em estrita conformidade com as



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

orientações do SEMAE. Assim, todas as ocorrências registradas deverão ser comunicadas de forma tempestiva, permitindo a deliberação adequada sobre as medidas a serem tomadas junto às contratadas.

Nas atividades de apoio ao gerenciamento e fiscalização das obras, além do cumprimento das disposições contratuais e das especificações gerais e técnicas aplicáveis a cada contrato, deverão ser observadas as seguintes normas e requisitos:

**a. Normas e Especificações Aplicáveis**

- Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas): Cumprimento integral das normas técnicas aplicáveis ao objeto contratado.
- Normas Estrangeiras Pertinentes: Aplicáveis apenas em casos de omissão ou insuficiência das normas da ABNT, desde que previamente consultada e autorizada pelo SEMAE.
- Licenças Ambientais: Atendimento integral às exigências das licenças ambientais do empreendimento, incluindo licenças de instalação e autorizações relacionadas à supressão vegetal.

**b. Responsabilidades e Validações**

- Todos os trabalhos desenvolvidos pela Contratada serão submetidos à análise e validação do SEMAE.
- A validação dos serviços pelo SEMAE não exclui a responsabilidade solidária da Contratada, nem de seus responsáveis técnicos.
- Os responsáveis técnicos deverão emitir e recolher a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou instrumento equivalente, compatível com os serviços executados e com a atuação de cada profissional envolvido.

**6.3. Outros serviços relacionados:**

A CONTRATADA será responsável pelo apoio técnico nos demais serviços correlatos às atividades do SEMAE, especialmente aqueles de natureza ou interface com a engenharia, ainda que não expressamente previstos nas disposições anteriores. Esses serviços poderão incluir atividades complementares, acessórias ou suplementares necessárias ao adequado planejamento, gerenciamento, fiscalização ou suporte técnico às obras, instalações, sistemas e projetos sob responsabilidade da Autarquia.

A prestação desses serviços adicionais será demandada conforme necessidade operacional do SEMAE.

**6.4. Quantificação de equipes mínimas**

**6.4.1. Elaboração de documentos para as futuras licitações:**

Para **cada obra** a ser elaborada a documentação da licitação deverá conter:



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

- 1 Engenheiro Civil Senior
- 1 Auxiliar de Escritório

Para apoio ao longo da elaboração da documentação deverá ser mantido:

- 1 Topógrafo
- 1 Auxiliar de Topografia
- 1 Consultor em saneamento
- 1 Engenheiro Civil Junior

**6.4.2.** Para elaboração dos relatórios de gerenciamento deverá conter (**para todas as futuras obras**):

- 1 Engenheiro Civil Senior
- 1 Engenheiro Civil Junior
- 1 Técnico em edificações
- 2 Auxiliar de escritório
- 1 Engenheiro de Segurança do Trabalho
- 1 Engenheiro Ambiental Junior

**6.4.3.** Para **cada obra** os relatórios de Fiscalização e acompanhamento deverá conter:

- 1 Engenheiros Civil Senior
- 1 Auxiliar de engenharia

Para apoio ao longo da fiscalização deverá ser mantido:

- 1 Técnico em edificações

**6.4.4.** A CONTRATADA deverá manter uma sede para toda sua equipe na cidade de Piracicaba – SP, com os devidos equipamentos necessários para os desenvolvimentos das suas atividades ao longo do contrato.

Com isso, temos o seguinte quantitativo de equipe:

| Quantitativo de equipe |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| FUNÇÃO                 | CRONOGRAMA |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                        | MÊS        | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS | MÊS |
|                        | 1          | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |
| Eng.Civil Senior       | 15         | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| Eng.Civil Junior       | 2          | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| Eng. De Segurança      | 1          | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Eng. Ambiental         | 1          | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Auxiliar de Engenharia | 15         | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| Topógrafo              | 1          | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Auxiliar de Topografia | 1          | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |



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

|                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Consultor externo      | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h | 40 h |
| Auxiliar de Escritório | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Tec. Em Edificações    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |

## 6.5.SUBCONTRATAÇÃO

**6.5.1.** É vedada a subcontratação de quaisquer parcelas do objeto previstas no Termo de Referência. A execução dos serviços deverá ser realizada integralmente pela licitante vencedora, utilizando equipe e recursos diretamente sob sua gestão e responsabilidade técnica.

**6.5.1.1.** A vedação à subcontratação decorre da natureza especializada do objeto, que envolve atividades técnicas de alta complexidade, exigindo controle direto, contínuo e unificado da empresa contratada para assegurar a qualidade, a integridade metodológica e a confiabilidade dos produtos entregues. A subcontratação de partes essenciais poderia fragmentar a execução, comprometer o desempenho, dificultar a fiscalização e gerar riscos operacionais e contratuais incompatíveis com a relevância e sensibilidade das ações de gerenciamento, fiscalização e elaboração de documentos preparatórios de obras de saneamento.

**6.6.** A execução do contrato será por CONCORRÊNCIA, empreitada por preço global (EPG) com a execução dos serviços conforme o escopo descrito neste termo, bem como atender as normas do SEMAE, com o pagamento dos serviços realizados mensalmente.

## 7. ENTREGA E FATURAMENTO DOS PRODUTOS

Os serviços e obrigações serão apresentados e faturados mensalmente, conforme as orientações e prazos definidos neste Termo de Referência. Os produtos a serem entregues incluem:

### 7.1.DOCUMENTOS PREPARATÓRIOS PARA LICITAÇÕES

A CONTRATADA deverá entregar os seguintes documentos, conforme solicitação do SEMAE via Ordem de Serviço (OS) específica para cada necessidade:

- **Estudos Técnicos Preliminares (ETP):** Entregues em formato digital editável (ex: .docx, .xlsx) e .pdf assinado digitalmente por todos os profissionais responsáveis, contendo todos os elementos previstos na Lei nº 14.133/2021. Deverá ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica para a elaboração do ETP.
- **Minutas de Termo de Referência (TR)/Projetos executivos:** Entregues em formato digital editável e .pdf assinado, contemplando todas as especificações técnicas, quantitativos e orçamentos detalhados. Deverá ser emitida ART para os respectivos projetos.
- **Relatórios de Análise de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (AVTEF):** Entregues em formato digital, contendo as análises e justificativas pertinentes.



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

- **Pareceres Técnicos e Respostas a Esclarecimentos/Impugnações:** Entregues em formato digital, conforme demanda do SEMAE.

- **Relatório de Apoio ao Gerenciamento e Fiscalização dos Empreendimentos**

Documentos que consolidam as ações coordenadas pela Contratada.

- Relatório Mensal de Gerenciamento;
- Relatório Mensal de Fiscalização;

## 7.2. Relatório Mensal de Gerenciamento (RMG)

O Relatório Mensal de Gerenciamento constitui um documento imprescindível no apoio da administração de empreendimentos. Para este Relatório deverá emitida uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Engenheiro Responsável, específica para a confecção do RMG.

A função primordial deste documento é a de compilar e resumir as informações veiculadas nos Relatórios Mensais confeccionados. Este relatório abarca uma extensa variedade de temas e dados vitais para o progresso eficaz dos empreendimentos. Dentre os tópicos salientados, incluem-se:

- **Consolidação de Informações:** Agregar todas as informações pertinentes originárias dos Relatórios Mensais de Fiscalização. Isto engloba atualizações sobre o avanço das obras, desafios enfrentados, questões de segurança, custos, prazos, aspectos ambientais e de segurança no trabalho e quaisquer outros aspectos relevantes para a administração dos empreendimentos.
- **Análise de Tendências:** Além da compilação de dados, o Relatório deverá fornecer análises aprofundadas sobre tendências observadas ao longo do tempo. Isso permite identificar padrões, antecipar problemas recorrentes e tomar medidas corretivas proativas.
- **Identificação de Gargalos e Oportunidades de Melhoria:** Ao centralizar as informações de diferentes equipes e frentes de trabalho, deverá contemplar os destaques de áreas/disciplinas onde existem problemas recorrentes ou gargalos que precisam ser resolvidos/aprimorados. Da mesma forma, deverá apontar oportunidades para otimização de processos e aumento da eficiência operacional.
- **Comunicação Efetiva:** Funcionando como um documento de referência para várias partes interessadas no andamento das obras, o parecer de coordenação desempenha um papel crucial na comunicação efetiva entre todos os envolvidos. Ele oferece uma visão abrangente do estado atual de todos os empreendimentos em andamento.
- **Tomada de Decisão Informada:** Com as informações consolidadas e nas análises apresentadas, os tomadores de decisão terão uma base sólida para avaliar o progresso das obras gerenciadas auxiliando a tomada de medidas necessárias para garantir sua conclusão.

Em suma, este documento desempenhará um papel essencial na administração eficaz, compilando e analisando informações dispersas para prover uma visão holística dos empreendimentos demandados pela administração. Sua elaboração demanda habilidades de síntese, análise e comunicação, além de um entendimento aprofundado dos objetos administrados



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

Os Relatórios Mensais de Gerenciamento deverão ser entregues em formato digital, assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, e deverão conter, no mínimo, os seguintes conteúdos, conforme necessidade:

### **Análise de Assunção**

Para os empreendimentos em obras, ao tempo da celebração do contrato de apoio à fiscalização, a critério exclusivo do SEMAE, a CONTRATADA poderá ser convocada para prestar suporte. Na ausência de assunção de obras no mês referenciado, tal item se tornará dispensável no relatório de coordenação a ser submetido. Este tópico deve documentar:

- Estágio atual da construção assumida, incluindo a análise física e financeira, registrando o estado ao início dos serviços.
- Diretrizes de ações em função dos relatórios de análises dos projetos desenvolvidos, estabelecendo uma relação com os projetos básicos já disponibilizados pelo SEMAE, identificando potenciais discrepâncias ou necessidades de ajustes;
- Documentação recebida para a execução do apoio, a condição das liberações de áreas, permissões ambientais, autorizações, energizações e a situação relativa ao fornecimento e aquisição de materiais e equipamentos;
- Detalhamento da equipe designada e documentação correspondente;
- Registro fotográfico das obras ou serviços em progresso.

### **Análise Preliminar de Obras Novas**

A Análise Preliminar de Obras Novas consiste na avaliação técnica e estratégica de empreendimentos em fase inicial de planejamento ou concepção, com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões quanto à viabilidade, priorização e programação das intervenções.

Durante as fases iniciais das obras novas, as ações envolverão as liberações e autorizações gerais relacionadas à medicina e segurança do trabalho, dentre outras medidas preliminares, visando estabelecer as diretrizes iniciais para apoio a Administração.

O objetivo da Análise Preliminar é expor o planejamento inicial para o suporte à fiscalização das obras a serem administradas, assim como o entendimento prévio de todas as nuances do contrato e do objeto, incluindo uma análise minuciosa dos documentos do Edital de Licitação que originou o contrato de obra, abrangendo os projetos fornecidos e aqueles a serem detalhados pelas construtoras. Uma investigação aprofundada das especificações gerais e técnicas da obra, bem como da matriz de risco e suas estratégias mitigadoras, deverá fornecer elementos à CONTRATANTE para as reais condições de execução da obra no momento efetivo dos serviços.

A análise incluirá a viabilidade técnica das obras baseada nos projetos elaborados, visando a execução dos serviços conforme o escopo (projeto e especificações técnicas), respeitando os prazos e custos estipulados. Deverá também incluir um Plano de Trabalho de Gerenciamento do Empreendimento, abrangendo todos os aspectos executivos da obra.



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

### **Acompanhamento Mensal Global**

O Acompanhamento Mensal Global, com informações de nível estratégico, deve propiciar uma visão geral das obras administradas, incluindo dados gráficos sobre o progresso e indicadores, com uma linguagem simplificada, abordando o macroplanejamento do gerenciamento das obras, a fim de subsidiar decisões sobre os caminhos críticos identificados. Este segmento deverá incluir todas as obras sob gestão da CONTRATADA, em um nível de detalhamento adequado para informação gerencial do andamento dos empreendimentos, e deve apresentar:

- Indicadores propostos pela CONTRATADA e pela CONTRATANTE que caracterizem o progresso das obras em termos do cronograma físico-financeiro;
- Dados tabelados em forma de diagramas e gráficos, facilitando o conhecimento resumido de todas as obras, porém com indicação de status;
- Relatórios expondo razões e justificativas para eventuais desvios dos cronogramas das obras;
- Relatórios fotográficos de cada obra;
- Ocorrências relevantes que possam afetar positiva ou negativamente a obra em termos de qualidade, progresso do cronograma físico-financeiro ou outros aspectos que demandem ações imediatas da CONTRATADA e/ou do SEMAE, ou que sejam essenciais para resguardar o SEMAE de responsabilidades por danos ocorridos, devendo tais relatórios ser emitidos em tempo hábil para a tomada de decisão da CONTRATANTE.
- Indicação de atividades específicas que possam provocar ou que provocaram atrasos nas obras;
- Análise crítica do progresso das obras, com um relatório detalhado que defina um plano de melhorias para análise e aprovação pelo SEMAE;
- Análises e pareceres conclusivos sobre os projetos e detalhamentos executivos apresentados pelas construtoras no respectivo período.

### **Análise Geral de Segurança do Trabalho**

Caso o SEMAE pondere ser necessário, a equipe da CONTRATADA deverá analisar e incluir nos relatórios os aspectos relacionados à segurança do trabalho de todas as obras gerenciadas no período. Sendo assim, no início de todas as atividades, deverá ser apresentado o plano de segurança do trabalho, incluindo o planejamento de treinamento das equipes nas normas de segurança do trabalho, como também, toda documentação necessária para integração junto ao SESMT do SEMAE. Durante os meses de execução, orientações e prevenções constantes devem ser realizadas para os trabalhadores em relação aos aspectos de segurança e medicina do trabalho.

Todos os treinamentos relacionados ao tema deverão ser registrados pela equipe da CONTRATADA, com a presença de todos os colaboradores devidamente documentada. O presente item deverá possuir, sempre atualizado mês a mês, um painel de controle de todas as obras gerenciadas, contendo o “status” dos eventuais acidentes de trabalho ocorridos e as medidas tomadas em consonância com a legislação, diretrizes estabelecidas pelo SEMAE e normas de Segurança do Trabalho.



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

### **Análise Geral das Condiçantes de Licenciamento Ambiental**

Caso o SEMAE avalie ser necessário, este item deverá ser avaliado pela equipe da CONTRATADA. Trata-se da análise do atendimento das Condiçantes das Licenças Ambientais das obras gerenciadas, sintetizando as informações dos relatórios mensais de cada obra.

### **Relatório de Conclusão do Empreendimento**

Trata-se do relatório de encerramento das obras contendo um quadro resumo com suas características detalhadas, informações gerais e técnicas de metragens executadas, especificações técnicas dos materiais e equipamentos implantados, descrição dos serviços executados e documentação fotográfica das unidades implantadas e concluídas. Caso não haja a conclusão de nenhuma obra durante o mês de referência, este item não será necessário naquele período. O parecer de conclusão do empreendimento deverá conter no mínimo:

- Relação de unidades do sistema efetivamente executadas;
- Informações técnicas das unidades ou dos empreendimentos executados;
- No caso de empreendimentos sendo entregues com pequenas pendências constatadas em relação aos projetos executivos, as mesmas deverão ser listadas em relatório de pendências (ex: falta concluir pintura do gradil, plantio de grama e instalação de SPDA);
- Deverá ser entregue o cadastro técnico das obras executadas bem como o as-built dos empreendimentos.

Caso as atividades da obra se encerrem sem que o objeto contratado tenha sido concluído, deverá ser emitido o parecer de conclusão do empreendimento em caráter de relatório de remanescente, constando os possíveis motivos que impediram a conclusão do objeto, as providências que foram tomadas e a situação em que a obra foi deixada, relacionando para tal:

- Os serviços efetivamente executados e os empreendimentos concluídos;
- As pendências deixadas nas frentes parcialmente executadas, com o quantitativo efetivamente executado e que poderá ser aproveitado numa possível retomada das obras;
- Os serviços que foram perdidos e seus respectivos quantitativos;
- Os quantitativos de serviços que restam ser executados para completa funcionalidade do objeto em relação ao projeto executivo aprovado.

### **Lições Aprendidas**

Este item deve constar no relatório quando houver a conclusão de alguma obra gerenciada, portanto, se não forem concluídas obras durante o mês de referência, este item não será necessário. Ele conterá basicamente os dados da obra/serviço (objeto, local, período de execução), dados do contrato, CONTRATADA e CONTRATANTE e registro de lições aprendidas.



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

Deverá apresentar as informações de forma segmentada, quanto à natureza de inconformidades ou de possibilidades de melhorias, com o objetivo de subsidiar o SEMAE em futuros projetos/contratações, para a mitigação das eventuais inconformidades e adoção de melhorias detectáveis.

Assim, deverão ser registradas as modificações de projeto que foram necessárias (evento/ causas/ justificativas/ impactos), itens extracontratuais que precisaram ser incluídos (discriminação/ justificativas/ quantitativos), relação de aditivos contratuais (discriminação/ justificativas/ natureza), cronograma de desembolso com comentários sobre desempenho, registro sobre aquisições de materiais, equipamentos, fechamento de riscos, não conformidades, acidentes de trabalho, liberações fundiárias e conclusões finais.

### 7.3. Relatório Mensal de Fiscalização (RMF)

O Relatório Mensal de Fiscalização, terá equipe mobilizada subsequentemente à emissão da Ordem de Serviço.

#### 7.3.1. RMF Tipo 1: Relatório de Acompanhamento Básico e Medição

Este tipo de relatório é destinado a fases de obras que demandam acompanhamento focado na coleta, compilação e apresentação factual de dados, progresso físico e financeiro. Ele é preparado primariamente pelo Auxiliar de Engenharia, sob a orientação e validação técnica final do Engenheiro Civil Sênior responsável pela obra.

##### Ficha Preliminar de Fechamento de Medição:

- **Número do contrato e descrição da obra:** Especificação detalhada da obra objeto da prestação do serviço.
- **Diário de obras:** Registro cronológico das atividades diárias realizadas no canteiro de obras, incluindo mão de obra, equipamentos e condições climáticas.
- **Folha de medição:** Listagem dos eventos ou serviços executados durante o mês, com dados brutos e, quando aplicável, a memória de cálculo simplificada.
- **Relatório fotográfico dos eventos ou serviços:** Documentação visual para aferição dos trabalhos realizados no período, com legendas descritivas.
- **Planta iluminada dos eventos ou serviços executados:** Representação gráfica destacando as áreas de trabalho e o avanço físico durante o mês.
- **Comparativo Básico de Cronogramas físico-financeiros:** Análise entre o cronograma aprovado para o contrato e o cronograma real do período, com indicação dos eventos ou serviços realizados e o percentual de avanço.
- **Notas de serviço executadas e apontamentos realizados:** Registros concisos de ocorrências e observações técnicas relevantes.
- **Para obras lineares, arquivo KMZ da metragem executada:** Para projetos específicos, apresentação de um arquivo KMZ contendo uma camada distinta para cada boletim de medição.
- **Outros documentos auxiliares:** Inclusão de laudos de ensaios rotineiros, testes simples, notas fiscais de equipamentos e materiais básicos, entre outros documentos relevantes, quando aplicável.



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

- A entrega da ficha preliminar de fechamento de medição deverá ser realizada dentro do prazo estabelecido pelo SEMAE, sem alterações posteriores, e validada pelo Engenheiro Civil Sênior.

#### Registros de Acompanhamento Simplificado:

- **Progresso físico-financeiro executivo: Principais** atividades realizadas no mês e número total de colaboradores alocados.
- **Acompanhamento fotográfico da obra:** Documentação visual das etapas e progressos realizados durante o mês.
- **Relação de materiais e equipamentos: Listagem** dos principais materiais e equipamentos adquiridos pela empreiteira no mês de referência.
- **Relação de funcionários da obra:** Quantitativo de mão de obra direta e subcontratada.

#### 7.3.2. RMF Tipo 2: Relatório de Análise Técnica Detalhada

Este tipo de relatório é aplicável a fases de obras que demandam uma análise técnica aprofundada, gestão de riscos, avaliação de desvios e proposição de medidas corretivas. É de responsabilidade direta do Engenheiro Civil Sênior, que deve assinar o relatório e emitir a ART correspondente pela análise e validação técnica.

#### Ficha Preliminar de Fechamento de Medição:

- Todo o conteúdo do RMF Tipo 1 será parte integrante e base para a análise mais aprofundada do RMF Tipo 2.
- **ARTs:** Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) do Engenheiro Civil Sênior responsável pela validação técnica dos serviços medidos e pelo conteúdo analítico do relatório.
- **Análise das condições de segurança do trabalho:** Se considerada necessária pelo SEMAE, avaliação aprofundada das práticas adotadas e das condições efetivas de segurança implementadas no local.
- **Análise do cumprimento das condicionantes do licenciamento ambiental:** Verificação detalhada do atendimento às exigências ambientais estabelecidas para a obra.

#### Registros de Acompanhamento de Obra Detalhado:

- **Número do contrato e descrição da obra:** Identificação clara da obra.
- **Progresso baseado no cronograma físico-financeiro executivo:** Análise crítica das atividades realizadas no mês; resumo da situação atual da obra e comparação com o cronograma aprovado, incluindo justificativas detalhadas para eventuais atrasos e proposição de medidas corretivas a serem implementadas.
- **Gráfico comparativo entre o faturamento previsto e o realizado** em termos percentuais e valores absolutos, com análise dos desvios.
- **Histograma comparativo da mão de obra prevista versus realizada**, com análise de produtividade.
- **Acompanhamento fotográfico da obra:** Documentação visual das etapas e progressos realizados durante o mês, com foco em pontos críticos e áreas de atenção.



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

- **Desvios e adequações realizados em relação ao projeto aprovado:** Detalhamento de qualquer alteração no projeto inicial, suas justificativas técnicas e impactos.
- **Planejamento físico das etapas restantes da obra:** Apresentado em forma de gráfico de Gantt, com atualização e análise crítica dos caminhos.
- **Análise e parecer conclusivo sobre o acompanhamento do cadastro técnico e desenhos as-built** das unidades executadas no mês.
- **Relação dos materiais e equipamentos adquiridos pela empreiteira no mês de referência,** com análise de conformidade.
- **Relação de todas as empresas subcontratadas** e o percentual total da obra que foi subcontratado, com análise técnica e parecer sobre as subcontratadas no mês vigente.
- **Relação de funcionários da obra,** tanto contratados diretamente pela empreiteira quanto subcontratados, com análise de conformidade trabalhista.
- **Análise técnica e parecer conclusivo sobre pleitos de prorrogação de prazos de contrato e sobre pleitos de aditivos financeiros de contrato (Supressão e/ou Aditamento),** incluindo todos os elementos necessários para a tomada de decisão por parte do SEMAE.
- **Sugestões de aplicação de sanções administrativas no âmbito do contrato,** com todos os elementos necessários para a tomada de decisão por parte do SEMAE.
- **Apresentação do andamento e conclusões de laudos técnicos de ensaios laboratoriais,** de performance de equipamentos, de testes de campo e todos os demais relacionados às obras, com parecer conclusivo.
- **Análise crítica do andamento da obra,** com sugestões técnicas para otimizar o progresso, incluindo análise dos caminhos críticos e os riscos associados, e propostas de mitigação.

Os relatórios apresentados deverão alcançar um elevado nível de detalhamento, com especial atenção às atividades críticas e seu monitoramento, buscando a implementação de melhorias necessárias para o progresso das obras. A elaboração do RMF é de responsabilidade da equipe designada para tal e do coordenador geral da CONTRATADA.

Em situações em que ocorra um agrupamento de obras, por decisão exclusiva do SEMAE, poderá ser expedida uma única Ordem de Serviço para tais obras. Nesse caso, deverá ser fornecido um único RMF que discrimine cada obra individualmente, em volumes distintos dentro do mesmo relatório, que deve ser redigido por uma única equipe especificada na Ordem de Serviço (Tipo de Relatório) para o conjunto das obras.

Os RMFs deverão ser entregues em formato digital e assinados por todos os profissionais responsáveis por sua elaboração. É obrigatório anexar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos profissionais encarregados de sua redação.

### Tipo de Relatório

Conforme a complexidade das obras, serão definidos os tipos de relatórios mensais de apoio à fiscalização, cada um com uma composição mínima de equipe necessária para o acompanhamento das atividades. O tipo de relatório a ser empregado para cada conjunto de obras gerenciadas será determinado no momento da emissão da Ordem de Serviço, que marca o início das atividades de apoio à fiscalização.



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

A CONTRATADA deverá mobilizar no local das obras a equipe mínima conforme o tipo de relatório indicado na Ordem de Serviço. É obrigatório que a CONTRATADA mantenha pelo menos a quantidade mínima de profissionais especificada para o tipo de relatório durante a execução dos serviços, ou até a emissão de uma nova Ordem de Serviço que possa alterar o tipo de relatório para aquela obra.

## **8. ORDENS DE SERVIÇO**

Para cada atividade a ser realizada no escopo da presente contratação deverá ser emitida uma Ordem de Serviço (OS) específica para tal, que será enviada formalmente à CONTRATADA. Destaca-se que as OS's poderão passar por adequações durante a vigência da execução dos serviços, caso necessário.

## **9. PRAZOS**

Na Ordem de serviço constará o prazo de execução de cada um dos serviços, que será definido pelo SEMAE, em reunião de alinhamento com a CONTRATADA.

Os relatórios deverão apresentar as informações do mês de referência da medição.



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

## 10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

**10.1.** A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item.

**10.1.1.** Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso a Contratada:

*10.1.1.1. Não produzir os resultados acordados,*

*10.1.1.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou*

*10.1.1.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.*

**10.2.** Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelo fiscal técnico ou comissão de fiscalização, conforme o caso, mediante termo detalhado, quando da execução do objeto.

**10.2.1.** O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

**10.2.2.** O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

**10.3.** Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

**10.3.1.** O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

**10.3.2.** A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

**10.3.3.** O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.



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

- 10.3.4.** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 10.4.** Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do último recebimento provisório, pelo gestor de contrato, mediante termo detalhado elaborado com fundamento no relatório do fiscal, que ateste o cumprimento das obrigações contratuais, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 10.4.1.** Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas.
  - 10.4.2.** Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
  - 10.4.3.** Emitir termo detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
  - 10.4.4.** Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
  - 10.4.5.** Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 10.5.** 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 no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 10.6.** Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 10.7.** O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## **11. LIQUIDAÇÃO, FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO**

- 11.1.** A liquidação e o pagamento serão realizados mensalmente, conforme padrão do SEMAE definido em edital e demais documentos contratuais.

## **12. ESCRITÓRIO, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**



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

### 12.1. Escritório

Deverá ser disponibilizado um espaço físico mobiliado e equipado com os recursos necessários ao funcionamento de um escritório, com capacidade adequada para acomodar, de forma confortável e segura, no mínimo cinco profissionais da equipe técnica responsável pela elaboração dos relatórios de gerenciamento e fiscalização das obras. Para suporte às atividades administrativas do escritório, deverá ser prevista a alocação de uma secretária.

### 12.2. Equipamentos de Informática e Software

A equipe deverá contar com os recursos tecnológicos necessários para gestão e registro das atividades de gerenciamento e fiscalização. Equipamentos e recursos previstos:

- Computadores ou notebooks;
- Acesso à internet (via modem 4G ou link dedicado, conforme viabilidade local);
- Licenças de software para:
  - Pacote Office (Word, Excel, PowerPoint);
  - AutoCAD (ou similar) para visualização de projetos;
  - Software de planejamento (MS Project ou equivalente);
  - Ferramenta de gestão de documentos (SharePoint, Google Drive ou similar).
- Impressora multifuncional (impressão, cópia e digitalização).

### 12.3. Equipamento de proteção individual (EPI)

A CONTRATADA deverá fornecer, obrigatoriamente, aos funcionários envolvidos nas atividades os EPI's a que se refere à NR06 da Portaria 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho.

Os funcionários da CONTRATADA só poderão prestar os serviços com os Equipamentos de Proteção Individual completos e em bom estado de conservação, devendo os mesmos serem substituídos sempre que não houver mais condições de uso, mesmo que estejam dentro do prazo estimado de durabilidade, sem qualquer custo para o empregado ou para o SEMAE.

Todos os empregados deverão estar devidamente identificados através de uniforme básico (camiseta ou camisa com logotipo da empresa) e com crachás específicos da CONTRATADA, com fotografia do empregado, cargo, tipo sanguíneo e com a inscrição "A Serviço do SEMAE".

### 12.4. Veículos

Para a realização eficiente dos trabalhos, a CONTRATADA deve alocar às obras, veículos novos ou em bom estado de funcionamento e conservação devidamente legalizados, devendo conter, nas portas dianteiras, placas adesivas onde deverão constar o nome da empresa CONTRATADA e a inscrição "A SERVIÇO DO SEMAE – APOIO À FISCALIZAÇÃO", de uso obrigatório e permanente.

## 13. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E VIGÊNCIA CONTRATUAL

O prazo de execução dos serviços será de **12 (doze) meses**, contados a partir da Ordem de Serviço, podendo ser renovado nos termos da legislação vigente.



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

#### 14. ORÇAMENTO REFERENCIAL

As planilhas de quantidades e preços, bem como as composições de preços unitários e cronograma físico-financeiro estão apresentados no Anexo II.

#### 15. CONSÓRCIO

- 15.1. Será permitida a participação de licitantes sob a forma de consórcio, conforme previsto no Art. 15 da Lei nº 14.133/2021.
- 15.2. Cada consorciada deverá apresentar os documentos de habilitação exigidos no edital, conforme sua participação na execução contratual.
- 15.3. O consórcio deverá indicar uma empresa líder, responsável pela representação perante a Administração.
- 15.4. As empresas consorciadas responderão solidariamente pelas obrigações decorrentes da licitação e da execução contratual.
- 15.5. O compromisso de constituição do consórcio deverá ser apresentado com a proposta, e o consórcio formalizado antes da assinatura do contrato, caso vencedor.



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

## 16. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

- 16.1.** Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5,0 % (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.
- 16.2.** O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

## 17. GARANTIA DA PROPOSTA

- 17.1.** 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\$ 116.258,50 (cento e dezesseis mil e duzentos e cinquenta e oito reais e cinquenta 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 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.

- 17.2.** Esta exigência, justifica-se nos seguintes termos:

### 17.2.1. Complexidade técnica e elevada materialidade do objeto

- 17.2.1.1.** O escopo da contratação envolve atividades técnicas especializadas, tais como:
- 17.2.1.1.1.** elaboração de Estudos Técnicos Preliminares e Termos de Referência de obras de saneamento;
- 17.2.1.1.2.** gerenciamento e fiscalização de múltiplas obras simultâneas;
- 17.2.1.1.3.** apoio técnico multidisciplinar em engenharia, segurança do trabalho, gestão ambiental, topografia e planejamento;
- 17.2.1.1.4.** controle físico-financeiro de empreendimentos que, somados, ultrapassam R\$ 279 milhões em investimentos do SEMAE.
- 17.2.1.2.** Essa natureza sofisticada, abrangente e estratégica exige que os licitantes demonstrem, desde o momento da proposta, capacidade real de assumir obrigações complexas, o que justifica a adoção de mecanismo prévio de comprometimento.

### 17.2.2. Prevenção de propostas temerárias ou de caráter meramente especulativo



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

17.2.2.1. A garantia da proposta desestimula a participação de empresas sem capacidade técnica, econômica ou operacional compatível com a execução do contrato; reduz o risco de abandono do certame, situação frequente em contratações de engenharia complexas quando não há mecanismo de comprometimento financeiro mínimo; mitiga a apresentação de lances artificiais, estratégicos ou desalinhados com o escopo, que poderiam comprometer a seleção da proposta mais vantajosa.

17.2.2.2. Em um procedimento do tipo técnica e preço, a desistência posterior do licitante melhor classificado causaria atrasos relevantes, reprocessamento de fases e possível prejuízo à continuidade administrativa.

### **17.2.3. Mitigação de riscos administrativos e preservação da segurança procedimental**

17.2.3.1. Considerando que a recusa injustificada em assinar o contrato ou em apresentar documentação habilitatória enseja a execução da garantia, esta medida protege o SEMAE contra:

17.2.3.1.1. custos administrativos adicionais decorrentes de reclassificação dos licitantes;

17.2.3.1.2. atrasos no cronograma de contratações essenciais para obras de saneamento;

17.2.3.1.3. necessidade de republicação do certame ou redefinição dos planejamentos internos.

17.2.3.1.4. A contratação objeto deste TR é estruturante para viabilizar obras de abastecimento de água, adutoras, reservatórios, redes e intervenções de grande porte, tornando indispensável um mecanismo de segurança prévio.

### **17.2.4. Medida de baixo impacto financeiro e alto grau de efetividade**

17.2.4.1. A garantia exigida:

17.2.4.1.1. é limitada a 1% do valor estimado da contratação, observando integralmente o limite legal;

17.2.4.1.2. não cria barreiras à competitividade, sobretudo considerando o perfil técnico das empresas participantes;

17.2.4.1.3. apresenta comprovada efetividade para garantir maior comprometimento e qualidade das propostas recebidas.

17.2.4.1.4. Para empresas com capacidade compatível com o objeto, o valor é plenamente suportável e não representa restrição de acesso ao certame.



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

## 18. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

**18.1.** Registro / Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.

### **18.2. Comprovação da capacidade técnica operacional (a ser apresentada juntamente com os documentos de habilitação)**

**18.2.1.** Atestado de capacidade técnica, fornecido pela CONTRATANTE por pessoa jurídica de direito público ou privado demonstrando que cumpriu(ram) corretamente suas obrigações contratuais quanto aos itens de maior relevância do objeto desta licitação. A saber são:

- Gerenciamento, acompanhamento ou apoio à fiscalização de obras em saneamento.

**18.3.** Considerando o disposto na Súmula nº 22 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, que estabelece:

“Em licitações do tipo técnica e preço, é vedada a pontuação de atestados que comprovem experiência anterior, utilizados para fins de habilitação.”

Esta Administração Pública, em observância aos princípios da legalidade, isonomia, competitividade e separação das fases do certame, esclarece que:

- Os atestados de capacidade técnica apresentados para fins de habilitação têm como objetivo exclusivo comprovar que o licitante possui a aptidão mínima necessária para executar o objeto contratual.
- A fase de pontuação técnica, por sua vez, destina-se a avaliar diferenciais qualitativos entre os licitantes, com base em experiências adicionais que excedam os requisitos mínimos de habilitação.
- O reaproveitamento de atestados já utilizados na habilitação para fins de pontuação

técnica configura duplicidade de valoração, o que fere o entendimento consolidado pelo TCE-SP e compromete a transparência e equidade do julgamento das propostas, portanto, os atestados apresentados para fins de habilitação não serão considerados para pontuação técnica. Para fins de avaliação técnica, deverão ser apresentados documentos distintos, que comprovem experiências adicionais e compatíveis com os critérios de pontuação definidos neste termo de referência.

## 19. PROPOSTA TÉCNICA

### **19.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

**19.1.1.** O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento por TÉCNICA E PREÇO, considerando 70% para técnica e 30% para preço.

### **19.2. Critérios para avaliação e valoração da proposta técnica**

**19.2.1.** Conhecimento do Problema (NT1):

**19.2.1.1.** Compreensão das características gerais de obras de saneamento e de suas complexidades técnicas, operacionais, sociais e ambientais: a licitante deverá demonstrar entendimento abrangente sobre a natureza multidisciplinar das obras de saneamento,



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

evidenciando conhecimento técnico sobre as particularidades de sistemas de abastecimento de água, estações de tratamento de água, estações elevatórias, entre outras. Espera-se que a proponente reconheça os desafios técnicos e operacionais comumente enfrentados, bem como os aspectos sociais e ambientais que condicionam a execução e o controle dessas obras.

19.2.1.2. Capacidade de identificação de riscos potenciais e desafios recorrentes na fiscalização e no gerenciamento de contratos diversos de saneamento: a proponente deverá apresentar capacidade analítica para antever riscos técnicos, legais, operacionais e logísticos que possam impactar a execução dos contratos de obras de saneamento. Espera-se a demonstração de conhecimento sobre os fatores que usualmente dificultam o acompanhamento físico e financeiro das obras, o cumprimento de prazos, a aderência à legislação vigente e a gestão integrada dos diversos agentes envolvidos.

19.2.1.3. Apresentação de abordagem estratégica e integrada para atendimento a múltiplos tipos de obras, com foco em planejamento, controle, gestão e qualidade: espera-se que a licitante proponha uma abordagem metodológica consistente, que articule estratégias de planejamento, fiscalização, monitoramento e avaliação da execução das obras, com foco em resultados. A abordagem deve considerar a diversidade dos empreendimentos de saneamento e contemplar ações integradas para assegurar a qualidade técnica, o cumprimento dos cronogramas, a conformidade legal e a efetividade na prestação dos serviços à população.

**19.2.2.** Peso de 25% da Nota Técnica.

**19.2.3.** Plano de trabalho, metodologia utilizada, experiência aplicada e lições aprendidas (NT2):

19.2.3.1. a licitante deverá apresentar um Plano de Trabalho detalhado, que demonstre de forma clara e estruturada o planejamento proposto para a execução dos serviços contratados. O plano deverá evidenciar a organização das atividades com a definição de etapas, sequenciamentos e interdependências entre os serviços, prazos estimados, recursos humanos e materiais previstos, bem como a estratégia de mobilização e acompanhamento das equipes técnicas. O conteúdo deverá estar compatível com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência, refletindo a capacidade da proponente em estruturar e operacionalizar os serviços de forma eficaz, garantindo alinhamento com o escopo e os objetivos da contratante.

19.2.3.2. a licitante deverá explicitar os procedimentos, critérios técnicos e operacionais que serão adotados para a execução dos serviços de gerenciamento e fiscalização das obras, inclusive quanto ao apoio na análise de documentos técnicos, ambientais e fundiários. Espera-se que a proponente demonstre domínio das boas práticas aplicáveis, com proposição de instrumentos e mecanismos de controle de qualidade, gestão de riscos, monitoramento físico-financeiro, controle de prazos, entre outros. A abordagem metodológica deverá refletir capacidade de adaptação a diferentes tipos de empreendimentos, considerando a necessidade de soluções integradas, efetivas e alinhadas aos padrões legais e técnicos vigentes.

19.2.3.3. a licitante deverá apresentar exemplos concretos de serviços similares já realizados, destacando as soluções técnicas e operacionais adotadas frente a problemas e conflitos encontrados, bem como os principais aprendizados extraídos dessas experiências e como poderão ser aplicados no âmbito deste contrato.



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

**19.2.4.** A licitante deverá demonstrar pleno entendimento não só da complexidade das obras a serem gerenciadas e fiscalizadas, mas também da importância e dos desafios inerentes à fase de planejamento e elaboração de documentos preparatórios para licitações no âmbito da Lei nº 14.133/2021.

**19.3.** Será avaliada a clareza, coerência e profundidade da análise apresentada pela licitante, considerando um cenário contratual com múltiplas frentes de atuação, localidades e tipos de obras. A proposta deve demonstrar familiaridade com a natureza do contrato, antecipando cenários típicos e propondo soluções adaptáveis.

**19.3.1.** Recomenda-se que a proponente utilize como base para a descrição do problema experiências anteriores, não sendo exigida a vinculação a obras específicas, mas sim a demonstração da capacidade técnica de diagnóstico e resposta em situações complexas e dinâmicas. A análise deverá evidenciar a preparação da empresa para atuar em diferentes cenários, inclusive simultâneos, e com variados graus de complexidade, considerando a relação de obras propostas.

**19.3.2.** Peso de 25% da Nota Técnica.

**19.3.3.** Avaliação dos atestados da licitante (NT3):

**19.3.3.1.** Avaliação dos atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante do serviço, que comprovem a execução de serviços de gerenciamento, acompanhamento ou apoio à fiscalização de obras, conforme critérios definidos na tabela abaixo.

**19.3.3.2.** Peso de 25% da Nota Técnica.

**19.3.4.** Avaliação da qualificação técnica dos profissionais (NT4):

**19.3.4.1.** Nota relativa à qualificação técnica da equipe que executará os trabalhos.

**19.3.4.2.** Peso de 25% da Nota Técnica.

**19.4.** Para avaliação da pontuação de cada Nota Técnica – NT serão atribuídas a cada uma de suas alíneas, as seguintes participações percentuais:

| Item                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pontuação por Item   | Peso |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|
| <b>NT1 – Conhecimento do Problema:</b><br><b>a) Compreensão das características gerais de obras de saneamento e de suas complexidades técnicas, operacionais, sociais e ambientais;</b><br><b>b) Capacidade de identificação de riscos potenciais e desafios recorrentes na fiscalização e no gerenciamento de contratos diversos de saneamento;</b><br><b>c) Apresentação de abordagem estratégica e integrada para atendimento a múltiplos tipos de obras, com foco em planejamento, controle, gestão e qualidade.</b> | 40,0<br>40,0<br>20,0 | 25   |
| <b>▪ Pontuação Itens “a” e “b”:</b> não abordado ou erroneamente abordado: sem pontuação; Insuficiente –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |      |



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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| <p>abordagem não satisfatória, com poucas informações: 10 pontos; Bom – abordagem satisfatória para caracterizar o assunto: 20 pontos; muito bom – abordagem completa, com informações importantes, adequadas e consideradas suficientes para elaboração do trabalho: 40 pontos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Pontuação Item “c”:</b> não abordado ou erroneamente abordado: sem pontuação; Insuficiente – abordagem não satisfatória, com poucas informações: 5 pontos; Bom – abordagem satisfatória para caracterizar o assunto: 10 pontos; muito bom – abordagem completa, com informações importantes, adequadas e consideradas suficientes para elaboração do trabalho: 20 pontos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |    |
| <p><b>NT2 – Plano de trabalho, metodologia utilizada, Experiência aplicada e lições aprendidas:</b></p> <p><b>a) Plano de trabalho detalhado, que demonstre de forma clara e estruturada o planejamento proposto para a execução dos serviços contratados;</b></p> <p><b>b) Procedimentos, critérios técnicos e operacionais que serão adotados para a execução dos serviços de gerenciamento e fiscalização das obras;</b></p> <p><b>c) serviços similares já realizados.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Pontuação Itens “a” e “b”:</b> não abordado ou erroneamente abordado: sem pontuação; Insuficiente – abordagem não satisfatória, com poucas informações: 10 pontos; Bom – abordagem satisfatória para caracterizar o assunto: 20 pontos; muito bom – abordagem completa, com informações importantes, adequadas e consideradas suficientes para elaboração do trabalho: 40 pontos</li> </ul> <p><b>Pontuação Item “c”:</b> não abordado ou erroneamente abordado: sem pontuação; Insuficiente – abordagem não satisfatória, com poucas informações: 5 pontos; Bom – abordagem satisfatória para caracterizar o assunto: 10 pontos; muito bom – abordagem completa, com informações importantes, adequadas e consideradas suficientes para elaboração do trabalho: 20 pontos</p> | <p>40,0</p> <p>40,0</p> <p>20,0</p>             | 25 |
| <p><b>NT3 – Avaliação dos atestados da licitante:</b></p> <p><b>Quesitos:</b></p> <p><b>a) Gerenciamento, acompanhamento ou apoio à fiscalização de obras de implantação de redes de água, igual ou superior a 200mm, por método destrutivo;</b></p> <p><b>b) Gerenciamento, acompanhamento ou apoio à fiscalização de obras de rede de abastecimento de água, executadas pelo método não destrutivo (MND);</b></p> <p><b>c) Gerenciamento ou apoio técnico em serviços de implantação de reservatórios de água.</b></p> <p><b>d) Elaboração de Estudo Técnico Preliminar ou Termo</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>20,0</p> <p>20,0</p> <p>20,0</p> <p>20,0</p> | 25 |



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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| <p><b>de Referência de obra ou serviço de engenharia em saneamento.</b></p> <p><b>e) Elaboração de projetos executivos de abastecimento de água, sendo: troca de redes, adutoras ou reservatórios.</b></p> <p>Pontuação: será atribuída nota de 5 (cinco) pontos para cada atestado apresentado na proposta, sendo a nota máxima de 20 (vinte) pontos por quesito (serão considerados no máximo 04 atestados por quesito).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20,0                                                        |    |
| <p><b>NT4 – Avaliação da qualificação técnica dos profissionais:</b></p> <p><u>Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA ou órgão competente, acompanhada de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) a execução de serviços compatíveis com as parcelas de maior relevância do objeto da presente licitação.</u></p> <p><b>Quesitos:</b></p> <p><b>a) Gerenciamento, acompanhamento ou apoio à fiscalização de obras de sistemas de abastecimento de água, abrangendo redes de distribuição, adutoras, estações elevatórias e reservatórios;</b></p> <p><b>b) Gerenciamento, acompanhamento ou apoio à fiscalização de obras de rede de abastecimento de água, pelo método não destrutivo (MND);</b></p> <p><b>c) Gerenciamento ou apoio técnico em serviços de instalação de reservatórios de água.</b></p> <p><b>d) Elaboração de Estudo Técnico Preliminar ou Termo de Referência de obra ou serviço de engenharia em saneamento.</b></p> <p><b>e) Elaboração de projetos executivos de abastecimento de água, sendo: troca de redes, adutoras ou reservatórios.</b></p> <p>Os acervos pontuáveis devem ser dos seguintes profissionais:<br/>Engenheiro Civil ou Sanitarista<br/>Engenheiro Ambiental<br/>Engenheiro de Segurança do Trabalho</p> <p>Pontuação: será atribuída nota de 5 (cinco) pontos para cada atestado apresentado na proposta, sendo a nota máxima de 20 (vinte) pontos por quesito (serão considerados no máximo 04 atestados por quesito).</p> | <p>20,0</p> <p>20,0</p> <p>20,0</p> <p>20,0</p> <p>20,0</p> | 25 |

Os profissionais detentores da CAT, deverão ter vínculo com a licitante, devendo a comprovação ser feita mediante a apresentação de um dos seguintes documentos juntamente com a proposta técnica:



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

- Carteira de Trabalho (CTPS);
- Contrato de prestação de serviços vigente;
- Declaração formal de intenção de contratação futura;
- Caso o profissional apresentado seja sócio da empresa licitante, o vínculo poderá ser comprovado por meio de Certidão da Junta Comercial, Contrato Social, Estatuto Social ou Ato Constitutivo.

Os profissionais indicados deverão:

- Possuir formação superior em Engenharia Civil ou Sanitarista, Engenharia Ambiental ou Engenharia de Segurança do Trabalho;
- Estarem regularmente registrados no respectivo conselho de classe (CREA ou equivalente);

**Importante: Não será permitida a apresentação de um mesmo profissional vinculado a mais de uma empresa licitante. A ocorrência implicará na inabilitação de todas as empresas envolvidas.**

O(s) profissional(is) apresentado(s) como detentor(es) do acervo técnico deverá(ão) ser designado(s) como responsável(eis) técnico(s) e participar ativamente da execução contratual. A gestão/fiscalização deverá assegurar o cumprimento dessa exigência.

Em caso de substituição do profissional durante a vigência do contrato, o novo profissional deverá atender aos mesmos requisitos técnicos exigidos no processo licitatório.

Para atestados genéricos, a licitante deverá destacar as informações específicas que comprovem o atendimento aos requisitos técnicos definidos neste TR.

### Observações:

- a) As notas atribuídas terão fracionamento até a segunda casa decimal.
- b) A proposta técnica será de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- c) Serão desclassificadas as empresas que:
  - Não atingirem pontuação (zero ponto) em uma das Notas Técnicas (NT1 ou NT2 ou NT3 ou NT4);
  - Não obtiverem 60,0 pontos na Nota Técnica Final;
  - Fizerem referência de preço em quaisquer documentos da proposta técnica;



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

A Nota Técnica 1 – NT1 será calculada pela seguinte fórmula:

$$NT1 = [(NT1(a)) + (NT1(b)) + (NT1(c))] \times 25$$

A Nota Técnica 2 – NT2 será calculada pela seguinte fórmula:

$$NT2 = [(NT2(a)) + (NT2(b)) + (NT2(c))] \times 25$$

A Nota Técnica 3 – NT3 será calculada pela seguinte fórmula:

$$NT3 = [(NT3(a)) + (NT3(b)) + (NT3(c)) + (NT3(d)) + (NT3(e))] \times 25$$

A Nota Técnica 4 – NT4- será calculada pela seguinte fórmula:

$$NT4 = [(NT4(a)) + (NT4(b)) + (NT4(c)) + (NT4(d)) + (NT4(e))] \times 25$$

A Nota Técnica Final – NTF será calculada pela seguinte fórmula:

$$NTF = \frac{NT1+NT2+NT3+NT4}{100}$$

A Nota de Preço – NP será calculada da seguinte forma:

$$NP = \frac{\text{Menor Preço entre as propostas válidas (MP)}}{\text{Preço da Proposta em Análise (PPn)}} \times 100$$

**Preço da Proposta em Análise (PPn)**

A nota final NF atribuída à licitante será obtida pela seguinte fórmula:

$$\text{Nota Final} = (0,7 \times \text{Nota Técnica Final NTF}) + (0,3 \times \text{Nota de Preço NP})$$



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

## 20. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO

- 20.1.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas, as normas da Lei nº. 14.133, de 2021, e da Instrução Normativa nº. 18, de 2023, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 20.2.** 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.
- 20.3.** As comunicações entre a Administração 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.
- 20.4.** A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 20.5.** Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Administração 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 plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 20.6.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput e Instruções Normativas nº. 05 e nº. 18, ambas de 2023).
- 20.7.** O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
- 20.7.1.** O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
- 20.7.2.** Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 20.7.3.** 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.
- 20.7.4.** No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.



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

- 20.7.5.** O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.
- 20.7.6.** 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.
- 20.8.** O fiscal administrativo 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.
- 20.8.1.** Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
- 20.9.** 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 ordem de serviço, 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 administração.
- 20.9.1.** O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 20.9.2.** O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial 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.
- 20.9.3.** O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158, da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
- 20.10.** O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.
- 20.11.** O fiscal técnico 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 Administração.



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

**20.12.** O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## **21. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

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

## **22. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO**

### **22.1. Gestor do Contrato**

Tiago de Mattos Seydell  
Diretor Geral de Saneamento  
Matrícula nº 2.758-0

### **22.2. Fiscal do Contrato**

Maycon Sabbadin Cristofoleti  
Gerente de Projetos e Obras  
Matrícula nº 2.505-5



# Assinaturas do documento



"TR\_-  
\_GERENCIAMENTO\_DE\_OBRAS\_Rev17\_Modificado"

Código para verificação: **ADBJTX7G**

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



**MAYCON SABBADIN CRISTOFOLETI** (CPF: \*\*\*.048.698-\*\*) em 09/01/2026 às 16:25:38 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 14:31:05 e válido até 16/07/2028 - 14:31:05.

(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**

**2025/019456** e o código **ADBJTX7G** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.