



Prefeitura Municipal de Pedro Teixeira – MG
Rua Professor João Lins,447 - Alvorada - CEP 36.148-000.
TELEFAX: (32) 3282 – 1109
CNPJ: 18.338.228/0001-51 –
e-mail: administracao@pedroteixeira.mg.gov

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1.Introdução

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Assim o presente estudo técnico preliminar tem como propósito assegurar a viabilidade técnica da contratação de empresa especializada na realização da análise físico química na Estação de Tratamento de Esgoto e Poços Tubulares Artesianos conforme as prerrogativas da licença ambiental nº 1529 expedida pela SEMAD de acordo com a portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021 para atender as demandas das Secretaria Municipal de Saúde.

A Lei 14.133/2021 em seu art. 6º, XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Desta forma o presente Estudo Técnico é feito no sentido de estabelecer as diretrizes gerais para a contratação de empresa para contratação de empresa especializada na realização da análise físico química na Estação de Tratamento de Esgoto e Poços Tubulares Artesianos conforme as prerrogativas da licença ambiental nº 1529 expedida pela SEMAD de acordo com a portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021 na forma prevista. O objetivo principal deste estudo é, portanto, tornar a licitação do objeto demandado pelo Órgão executável nos moldes da legislação em vigor e atender a necessidade de realização de licitações sustentáveis, como forma de implementação de contratos administrativos com obrigações que atendam e respeitem o desenvolvimento sustentável de matéria ambiental, econômico, social e cultural.

2.Necessidade da contratação e justificativa

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar destina-se a contratação de empresa especializada na realização da análise físico química na Estação de Tratamento de Esgoto e Poços Tubulares Artesianos conforme as prerrogativas da licença ambiental nº 1529 expedida pela SEMAD de acordo com a portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021.

A necessidade da contratação para a realização de análise físico química na Estação de Tratamento de Esgoto (ETA) visa comprovar e monitorar os parâmetros de qualidade dos efluentes, obedecendo todos os pontos de coleta correspondentes, incluindo córrego, montante, jusante dos efluentes e montante e jusante da Estação de Tratamento de Esgoto para a comprovação do atendimento dos parâmetros legais junto a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), conforme o certificado nº 1529 – Licenciamento ambiental simplificado. O escopo dos parâmetros analisados devem ser acreditados em conformidade com o NBR/ISO 17025 e realizados por laboratórios acreditado/homologado pelo INMETRO/Rede Metrológica de Minas Gerais, por exigência dos órgãos de fiscalização ambiental.



Prefeitura Municipal de Pedro Teixeira – MG
Rua Professor João Lins,447 - Alvorada - CEP 36.148-000.
TELEFAX: (32) 3282 – 1109
CNPJ: 18.338.228/0001-51 –
e-mail: administracao@pedroteixeira.mg.gov

Nesse sentido, Os objetivos para o serviço de análise físico-química de uma estação de tratamento de esgoto são fundamentais para garantir a eficiência do processo de tratamento, a conformidade com a legislação ambiental e a proteção da saúde pública. Em primeiro plano, faz-se necessário o monitoramento da qualidade da água, na qual visa garantir que o efluente tratado atenda aos padrões de qualidade exigidos por órgãos reguladores, verificando parâmetros como pH, turbidez, cor, DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), DQO (Demanda Química de Oxigênio), sólidos suspensos, entre outros.

O Controle de Poluentes Específicos também é um dos pontos a serem avaliados tendo em vista a possível presença e concentração de poluentes específicos, como metais pesados, nutrientes (nitrogênio e fósforo), compostos orgânicos, entre outros, garantindo que estes estejam dentro dos limites aceitáveis. Além disso, tal contratação justifica-se pela Prevenção de Impactos Ambientais, o Cumprimento da Legislação Ambiental e a Promoção da Sustentabilidade.

Portanto, Esses objetivos ajudam a assegurar que a estação de tratamento de esgoto funcione de maneira eficaz e segura, proporcionando benefícios tanto para o meio ambiente quanto para a saúde da população do município de Pedro Teixeira.

6. Requisitos da contratação

Os bens têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Os materiais a serem adquiridos se enquadram como bens comuns, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado.

Os serviços ofertados pela empresa especializada na realização da análise físico química na Estação de Tratamento de Esgoto e Poços Tubulares Artesianos, objeto da aquisição, deve ser fornecido de acordo com o estipulado no termo de referência ao fornecedor no endereço indicado no edital, ou na sede da empresa vencedora mediante autorização formal, dentro da padronização seguida pelo órgão e conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do termo de referência.

Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, conforme deverá dispor o Edital da Licitação, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

O prazo de validade da proposta de preços não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação.



Prefeitura Municipal de Pedro Teixeira – MG
Rua Professor João Lins,447 - Alvorada - CEP 36.148-000.
TELEFAX: (32) 3282 – 1109
CNPJ: 18.338.228/0001-51 –
e-mail: administracao@pedroteixeira.mg.gov

A contratação descrita no objeto visa atender as necessidades do setor para o período de 01 (um) ano.

7. Estimativas das quantidades para contratação

Estimativa das Quantidades a serem Contratadas Itens do Objeto a serem contratados com seus respectivos quantitativos são os seguintes:

| LOTE 1 | | | |
|---------|---|------|------|
| Nº Item | Descrição | Und. | Qtd. |
| 0001 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - Item 1 - Entrada da ETE - Bimestral (Coleta simples) Escherichia coli UFC/100mL Condutividade Eletrolítica µS/cm pH Sólidos Sedimentáveis mL/L Turbidez UNT | SV | 12 |
| 0002 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - Item 2 - Entrada da ETE - Bimestral (Coleta composta) DBO mg/L DQO mg/L Horário 01 h --- Horário 02 h --- Horário 03 h --- Horário 04 h --- Horário 05 h --- Horário 06 h --- Horário 07 h --- Horário 08 h --- Horário 09h | SV | 12 |
| 0003 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - Item 3 - Saída da ETE - Bimestral (Coleta simples) Escherichia coli UFC/100mL Condutividade Eletrolítica µS/cm pH Sólidos Sedimentáveis mL/L Turbidez UNT | SV | 12 |
| 0004 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - Item 4 - Saída da ETE - Bimestral (Coleta composta) DBO mg/L DQO mg/L Horário 01 h --- Horário 02 h --- Horário 03 h --- Horário 04 h --- Horário 05 h --- Horário 06 h --- Horário 07 h --- Horário 08 h --- Horário 09h | SV | 12 |
| 0005 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - Item 5 - Entrada da ETE - Semestral (Coleta simples) Cádmio Total mg/L Chumbo Total mg/L Cobre Total mg/L Fósforo Total mg/L Cloreto mg/L Nitrogênio Amoniacal mg/L Óleos e Graxas mg/L Sulfeto mg/L Agentes Tensoativos mg/L | SV | 4 |
| 0006 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - Item 6 - Saída da ETE - Semestral (Coleta simples) Cádmio Total mg/L Chumbo Total mg/L Cobre Total mg/L Fósforo Total mg/L Zinco Total mg/L Cloreto mg/L Nitrogênio Amoniacal mg/L Óleos e Graxas mg/L Sulfeto mg/L Agentes Tensoativos mg/L | SV | 4 |
| 0007 | Prestação de serviços - Item 10- Corpo Híbrido Superficial- Jusante do Ponto de Lançamento Periodicidade: Semestral Tipo de coleta: Simples Parâmetros analisados: .Agentes Tensoativos .Cádmio Total .Chumbo Total .Cloreto .Clorofila a .Cobre Total .Densidade de Cianobactérias .Fósforo Total .Nitrogênio Amoniacal .Óleos e Graxas .Sulfeto Zinco Total | SV | 4 |
| 0008 | Prestação de serviços - Item 11- Corpo Híbrido Superficial- Jusante do Ponto de Lançamento Periodicidade: Bimestral Tipo de coleta: Simples Parâmetros analisados: .Condutividade Eletrolítica .Escherichia Coli .Oxigênio Dissolvido .PH Turbidez | SV | 12 |



Prefeitura Municipal de Pedro Teixeira – MG
Rua Professor João Lins,447 - Alvorada - CEP 36.148-000.

TELEFAX: (32) 3282 – 1109

CNPJ: 18.338.228/0001-51 –

e-mail: administracao@pedroteixeira.mg.gov

| | | | |
|------|---|----|----|
| 0009 | Prestação de serviços - Item 12- Corpo Híbrido Superficial- Jusante do Ponto de Lançamento Periodicidade: Bimestral Tipo de coleta: Composta (08 alíquotas) Parâmetros analisados: .DBO .DQO Horários de coleta: Horário 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08 | SV | 12 |
| 0010 | Prestação de serviços - Item 13- Saída da ETE-Ensaio de Toxicidade Periodicidade: Bimestral Parâmetro analisado: Toxicidade Aguda (Daphnia similis)- Quantitativo | SV | 2 |
| 0011 | Prestação de serviços - Item 14- Corpo Hídrico Superficial- Jusante do Ponto de Lançamento Periodicidade: Bimestral Tipo de coleta: Simples Parâmetros analisados: .Condutividade Eletrolítica .Escherichia Coli .Oxigênio Dissolvido Turbidez | SV | 12 |
| 0012 | Prestação de serviços - Item 16- Poço do Loteamento (Reservatório) Quantidade: 4 amostras Parâmetros analisados: Referência legal: Portaria GM/MS nº888/2021 .Anexo 11- Tabela de padrão organoléptico de potabilidade | SV | 4 |
| 0013 | Prestação de serviços - Item 17- Poço Próximo à Prefeitura Quantidade: 4 amostras Parâmetros analisados: Referência legal: Portaria GM/MS nº888/2021 .Anexo 11- Tabela de padrão organoléptico de potabilidade | SV | 4 |
| 0014 | Prestação de serviços - Item 18- Poço do Zé Pintinho Quantidade: 4 amostras Parâmetros analisados: Referência legal: Portaria GM/MS nº888/2021 .Anexo 11- Tabela de padrão organoléptico de potabilidade | SV | 4 |
| 0015 | Prestação de serviços - Item 7- Corpo Hídrico Superficial- Montante do Ponto de Lançamento Periodicidade: Bimestral Tipo de coleta: Simples Parâmetros analisados: .Condutividade Eletrolítica .Escherichia Coli .Oxigênio Dissolvido .PH Turbidez | SV | 12 |
| 0016 | Prestação de serviços - Item 8- Corpo Hídrico Superficial- Montante do Ponto de Lançamento Periodicidade: Bimestral Tipo de coleta: Composta (8horas) Parâmetros analisados: .DBO .DQO Horários de coleta: Horário 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08 | SV | 12 |
| 0017 | Prestação de serviços - Item 9- Corpo Híbrido Superficial- Montante do Ponto de Lançamento Periodicidade: Semestral Tipo de coleta: Simples Parâmetros analisados: .Agente Tensoativos .Cádmio Total .Chumbo Total .Cloroeto .Clorofila a .Cobre Total .Densidade de Cianobactérias .Fósforo Total .Nitrogênio Amoniacal .Óleos e Graxas .Sulfeto Zinco Total | SV | 4 |
| 0018 | Prestação de serviços - Monitoramento de água subterrânea (poços) Item 15- Poço do Salomão Quantidade: 4 amostras Parâmetros analisados: Referência legal: Portaria GM/MS nº888/2021 .Anexo 11- Tabela de padrão organoléptico de potabilidade | SV | 4 |



Prefeitura Municipal de Pedro Teixeira – MG
Rua Professor João Lins,447 - Alvorada - CEP 36.148-000.
TELEFAX: (32) 3282 – 1109
CNPJ: 18.338.228/0001-51 –
e-mail: administracao@pedroteixeira.mg.gov

8. Levantamento de mercado/Descrição da Solução

Os serviços ora pretendidos são classificados como bens e serviços comuns, de acordo com o artigo 6.º, inciso XIII, da Lei 14.133/2021:

“Art. 6.º Para os fins desta Lei, consideram-se:

[...]

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;”

Com base nos requisitos definidos, foram realizados levantamentos para identificar quais soluções existentes no mercado atendem aos requisitos estabelecidos, de modo a alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades do Município de Pedro Teixeira de Pedro Teixeira/MG.

Na aquisição, que em grande maioria dos casos necessita de adquirir materiais de construção, não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem promover a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos itens serem considerados bens comuns.

9. Estimativa do valor da contratação

O custo estimado da contratação é de R\$ **123.302,12 (Cento e vinte e três mil, trezentos e dois reais e doze centavos)**, conforme cotação no banco de preços.

10. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

O parcelamento dos itens não se mostra uma opção viável, levando-se em consideração o mercado fornecedor, não se verifica benefício no parcelamento da contratação, por isso a licitação será por **MENOR PREÇO POR LOTE**.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.



Prefeitura Municipal de Pedro Teixeira – MG
Rua Professor João Lins,447 - Alvorada - CEP 36.148-000.
TELEFAX: (32) 3282 – 1109
CNPJ: 18.338.228/0001-51 –
e-mail: administracao@pedroteixeira.mg.gov

12. Resultados Pretendidos

Com a contratação dos serviços, objetiva-se atender à solicitação da Secretarias Municipal de Saúde para a realização da análise físico química na Estação de Tratamento de Esgoto e Poços Tubulares Artesianos do município de Pedro Teixeira.

13 Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato.

Não há providências a serem adotadas para a presente contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os produtos a serem fornecidos deverão obedecer às normas e especificações da ABNT, INMETRO, Normas da ISO, ANVISA, MINISTÉRIO DA SAÚDE no que se refere à qualidade, conforme for aplicável.

Respeitar e fazer cumprir a legislação de proteção ao meio ambiente, previstas nas normas regulamentadoras pertinentes;

Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

15. Declaração de Viabilidade

Diante de toda a análise desenvolvida no presente instrumento, a contratação mostra-se VIÁVEL em termos de disponibilidade de mercado, consoante a legislação em vigor, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação. A aquisição do objeto do presente planejamento não se enquadra nos pressupostos para a decretação de sigilo.

As escolhas efetuadas ao longo da elaboração do ETP quanto a modalidade escolhida, a divisão por item, entrega parcelada conforme requisição mostraram-se ser as soluções mais viáveis.

As razões que motivaram a escolha das alternativas, considerando as informações apuradas nas análises técnica-funcional e econômica, baseiam-se nas opções levantadas e disponíveis no mercado atualmente.

A solução escolhida proporcionará benefícios para a instituição, em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, alinhada aos instrumentos estratégicos institucionais e governamentais.

16. Conclusão

Com base nas especificações e requisitos da solução escolhida que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, bem como considerando os elementos obtidos nos estudos preliminares realizados, avalia-se viável a contratação pretendida.

Dessa forma, essa contratação é imprescindível para suprir as demandas da Secretaria



Prefeitura Municipal de Pedro Teixeira – MG
Rua Professor João Lins,447 - Alvorada - CEP 36.148-000.

TELEFAX: (32) 3282 – 1109

CNPJ: 18.338.228/0001-51 –

e-mail: administracao@pedroteixeira.mg.gov

de Saúde, a fim de garantir as condições adequadas de utilização e conservação, objetivando a economicidade e eficiência nos processos relacionados à realização da análise físico química na Estação de Tratamento de Esgoto e Poços Tubulares Artesianos, sem a perda da eficiência, garantindo que toda a atividade relacionada e necessária seja realizada com os mesmos estando aptos e em perfeitas condições de uso.

Pedro Teixeira - MG, 04 de maio de 2026.

Alana Cristina de Oliveira
Secretária Municipal de Saúde