



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

## TERMO DE REFERÊNCIA

### SOLICITANTES:

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – Diretoria de Meio Ambiente

### PARÂMETROS:

**Forma de Realização:** Eletrônico

**SRP:** Sim

---

## 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

---

**1.1.** Constitui objeto do presente termo de referência contratação de pessoa jurídica visando à coleta e à análise da qualidade da água dos corpos hídricos (águas superficiais) localizados dentro do perímetro do município de Lagoa Santa – MG e na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) do Distrito Industrial de Lagoa Santa – MG, englobando a adequada coleta, preservação e transporte das amostras, tendo como referência os parâmetros e limites definidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e suas alterações pelas Resoluções CONAMA nº 410/2009 e nº430/2011, com a respectiva elaboração de laudo conclusivo para cada análise.

**1.2.** O prazo de vigência da contratação será **de 12 meses**.

**1.3.** O prazo previsto no item anterior poderá ser prorrogado nos termos da Lei Federal 14.133/2021.

---

## 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

---

**2.1.** Considerando que os ambientes lóticos e lênticos são ecossistemas que possuem características peculiares como uma marcante zonação longitudinal de fatores físico-químicos e biológicos e que esses acabam sendo fortemente influenciados pela sua área de entorno, bem como toda sua bacia de drenagem e sua forma de ocupação e utilização do solo, constituindo assim fatores que possibilitam uma permanente contribuição de material alóctone aos corpos d'água, a presente contratação de empresa especializada na coleta e na análise da qualidade da água dos corpos hídricos, localizados dentro do perímetro de Lagoa Santa – MG e na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) do Distrito Industrial de Lagoa Santa – MG, faz-se necessária já que a coleta e a análise são essenciais para o monitoramento da qualidade das águas superficiais.

**2.2.** O objetivo destas coletas e análises é a implantação de uma rede de amostragem com o intuito de verificar a qualidade da água dos corpos hídricos, por meio das análises físico-químicas e biológicas, tendo como referência os parâmetros e limites definidos pela Resolução CONAMA nº 357, 17 de março de 2005, e pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 1, de 05 de maio de 2008, e suas alterações, buscando conhecer se existe alguma atividade que cause alteração na qualidade dos corpos d'água e, com isso, adotar medidas visando à garantia da sua conservação.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

---

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

---

**3.1.** Com base na solução proposta e nas considerações realizadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar e do Presente Termo de Referência, é notável que a Administração necessita realizar o monitoramento da qualidade dos corpos hídricos presentes no município.

**3.2.** Ao executar a contratação, a Prefeitura Municipal de Lagoa Santa poderá garantir com melhor eficiência e rapidez a análise da qualidade da água dos corpos hídricos (águas superficiais) localizados dentro do perímetro do município de Lagoa Santa – MG e na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) do Distrito Industrial de Lagoa Santa – MG.

**3.3.** Embora a contratação de serviços externos possa representar um investimento inicial, pode resultar em economias a longo prazo.

---

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

---

### 4.1. Do referenciamento legal, regulamentar e normativo:

4.1.1. Na execução do objeto deste termo de referência, assegurar-se-á a adoção de boas práticas, em conformidade com as disposições legais, normativas e regulamentações aplicáveis. Deverá ser garantida a qualidade dos produtos e da mão de obra empregada, assegurando-se a excelência e o atendimento aos padrões estabelecidos.

4.1.1.1. Em especial observando:

4.1.1.1.1. Resolução CONAMA nº 357/2005.

4.1.1.1.2. Deliberação Normativa COPAM nº 89/2005.

4.1.1.1.3. Deliberação Normativa Conjunta COPAM/DERH-MG nº 01/2008.

### 4.2. Do critério de seleção técnica e da documentação técnica exigida para habilitação:

4.2.1. Atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em papel que identifique o(s) mesmo(s), assinados, datados e os signatários devidamente identificados com o nome completo e cargo, que comprove que o licitante prestou ou presta os serviços compatíveis com o objeto do edital.

4.2.2. Justifica-se a solicitação de atestado de capacidade técnica, buscando garantir que a empresa a ser contratada está apta a realizar o serviço com a qualidade e segurança necessárias, proporcionando tranquilidade e confiança ao contratante. Assegurando que os recursos serão utilizados de maneira eficiente e que os objetivos do projeto serão alcançados de forma eficaz.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### 5.1. Dinâmica de execução do objeto:

#### 5.1.1. Da entrega / execução:

5.1.1.1. A coleta do material para análise e verificação da qualidade da água (análises físico-químicas e bacteriológicas), deverão ocorrer conforme demanda, respeitando-se os quantitativos previstos, nos pontos amostrais indicados conforme emissão/envio de Ordem de Serviço por parte da Secretaria de Desenvolvimento Urbano/Diretoria de Meio Ambiente (SDU/DMA).

5.1.1.2. Os parâmetros a serem analisados na amostra coletada deverão ser:

5.1.1.2.1. Acidez – Medir a capacidade da neutralização de uma base, que é provocada pela presença de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ). O pH é medido conforme uma escala que varia de 1 a 14, sendo considerado ácido de 1 a 5 e alcalino entre 10 a 14. Entre 6 e 9 considera-se neutro, o que é a condição ideal para os seres vivos.

5.1.1.2.2. Alcalinidade – A alcalinidade de uma amostra de água pode ser definida como sua capacidade de reagir quantitativamente com um ácido forte até um valor definido de pH. Esse parâmetro mede a capacidade da água de neutralizar os ácidos (capacidade de resistir às mudanças de pH: capacidade tampão). Os principais constituintes da alcalinidade são os bicarbonatos ( $\text{HCO}_3^-$ ), os carbonatos ( $\text{CO}_3^-$ ) e os hidróxidos ( $\text{OH}^-$ ). A distribuição dos três componentes químicos na água é a função do pH.

5.1.1.2.3. Alumínio – O alumínio é o elemento metálico mais abundante na crosta terrestre. Ocorre naturalmente no ambiente como silicatos, óxidos e hidróxidos, combinado com outros elementos, como sódio e flúor, e como complexos com matéria orgânica. É liberado ao ambiente principalmente por processos naturais, porém vários fatores influenciam sua mobilidade e subsequente transporte no ambiente. O alumínio pode ocorrer na água em diferentes formas e sua concentração depende de fatores físicos, químicos e geológicos.

5.1.1.2.4. Cádmio – O cádmio é um metal encontrado na natureza associado a sulfetos de minérios de zinco, cobre e chumbo. O cádmio e seus compostos ocorrem na atmosfera na forma de material particulado suspenso, embora apresentem baixa pressão de vapor. Determinados sais e complexos de cádmio são solúveis e apresentam significativa mobilidade na água, já as formas não solúveis ou adsorvidas ao sedimento apresentam pouca mobilidade. O metal



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

bioacumula em plantas aquáticas, invertebrados, peixes e mamíferos.

- 5.1.1.2.5. Chumbo – O chumbo é um metal cinza-azulado encontrado em pequenas quantidades na crosta terrestre, geralmente associado a minérios, principalmente aos que contêm zinco. Em sistemas aquáticos, o comportamento de compostos de chumbo é determinado principalmente pela hidrossolubilidade.
- 5.1.1.2.6. Cianobactéria – A cianobactéria é um micro-organismo presente em ambientes aquáticos com capacidade de produzir toxinas (cianotoxinas), em alguns casos, altamente prejudiciais à saúde humana e animal, que podem causar graves intoxicações pela ingestão e contato com corpos de água contaminadas.
- 5.1.1.2.7. Cobre – O cobre é um elemento amplamente distribuído na natureza e abundante na forma de sulfetos, arsenitos, cloretos e carbonatos. As principais formas solúveis de cobre encontradas na água são  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Cu}(\text{HCO}_3)$  e  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ , sendo que a maior parte do  $\text{Cu}^{2+}$  dissolvido está na forma complexada e não como íon livre.
- 5.1.1.2.8. Coliformes termotolerantes ou fecais – Os coliformes termotolerantes ou fecais são indicadores de presença de microrganismos patogênicos na água. A contaminação das águas por fezes humana e/ou animal pode ser detectada pela presença de bactérias do grupo coliforme. Este é formado por um número de bactérias que inclui os gêneros *Klebsiella*, *Escherichia*, *Serratia*, *Erwenia* e *Enterobactéria*.
- 5.1.1.2.9. Coliformes totais – Os coliformes totais são grupos de bactérias gram-negativas, que podem ou não necessitar de oxigênio (aeróbias ou anaeróbias), que não formam esporos e são associadas à decomposição de matéria orgânica em geral. Os coliformes totais são encontrados naturalmente no meio ambiente, como no solo, na água e nos dejetos humanos ou de animais.
- 5.1.1.2.10. Cor aparente – A cor aparente de uma amostra de água está associada ao grau de redução de intensidade que a luz sofre ao atravessá-la (esta redução dá-se por absorção de parte da radiação eletromagnética), devido à presença de sólidos dissolvidos, principalmente, material em estado coloidal orgânico e inorgânico.
- 5.1.1.2.11. Cor verdadeira – A cor verdadeira de uma amostra de água refere-se à determinação de cor em amostras sem a presença de sólidos dissolvidos – principalmente, material em estado coloidal orgânico e inorgânico –, após filtração ou centrifugação.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

5.1.1.2.12. DBO<sub>5</sub> – A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) é a quantidade de oxigênio que deve ser consumida para degradar a fração biodegradável da matéria orgânica. A DBO é avaliada em laboratório determinando-se a concentração de oxigênio dissolvido inicial e a concentração de uma amostra da água incubada a 20° C, por um período de 5 dias.

5.1.1.2.13. DQO – A Demanda Química de Oxigênio (DQO) é a quantidade de oxigênio necessária à oxidação da matéria, incluindo a fração não-biodegradável, através de um agente químico. A DQO também é avaliada em laboratório, em prazo muito menor do que o teste da DBO. Para o mesmo líquido, a DQO é sempre maior que a DBO.

5.1.1.2.14. Dureza – A dureza representa a concentração de íons bivalentes presentes na água. Contribuem essencialmente para a dureza os íons: cálcio, magnésio, estrôncio, ferro e manganês. A nível industrial a dureza é considerada um fator relevante, pois podem levar a incrustações de tubos e encanamentos de água ou efluentes industriais. Este parâmetro permite avaliar e controlar processos de amaciamento. Dados de referência:

5.1.1.2.14.1. Águas muito duras: acima de 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>;

5.1.1.2.14.2. Águas Duras: 150 - 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>;

5.1.1.2.14.3. Águas moderadamente duras: 75 – 150 mg/l CaCO<sub>3</sub>;

5.1.1.2.14.4. Águas macias: inferior a 75 mg/l CaCO<sub>3</sub>.

5.1.1.2.15. Ferro dissolvido – O ferro aparece, normalmente, da dissolução de compostos do solo e dos despejos industriais. O ferro, em quantidade adequada, é essencial ao sistema bioquímico das águas, podendo, em grandes quantidades, se tornar nocivo, dando sabor e cor desagradáveis à água, além de elevar a dureza, tornando-a inadequada ao uso doméstico e industrial.

5.1.1.2.16. Fósforo total – O fósforo é originado naturalmente da dissolução de compostos do solo e da decomposição da matéria orgânica. A origem antropogênica é oriunda dos despejos domésticos e industriais, detergentes, excrementos de animais e fertilizantes. A presença de fósforo nos corpos d'água desencadeia o desenvolvimento de algas ou outras plantas aquáticas desagradáveis, principalmente em reservatórios ou águas paradas, podendo conduzir ao processo de eutrofização.

5.1.1.2.17. Manganês – O manganês é um metal cinza claro que não ocorre na forma pura (elementar), mas combinado com



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

outras substâncias, como o oxigênio, o enxofre e o cloro. Ocorre naturalmente na água superficial e subterrânea, no entanto, as atividades antropogênicas são também responsáveis pela contaminação da água. Na água, o manganês ocorre nas formas dissolvida e suspensa, que variam conforme o pH e o potencial redox. Em rios, o manganês é transportado adsorvido a partículas suspensas dos sedimentos.

5.1.1.2.18. Níquel – O níquel é um metal prateado, razoavelmente duro, dúctil e maleável. Forma compostos inorgânicos solúveis, como os hidróxidos, sulfatos, cloretos e nitratos, e insolúveis, como os óxidos e sulfetos. O níquel atinge a hidrosfera por remoção a partir da atmosfera (deposição seca e úmida), da erosão de solos e rochas, do lixo municipal e de efluentes industriais. Nos rios, o níquel é transportado como partículas precipitadas com material orgânico; nos lagos, a forma iônica é predominante, associada com material orgânico.

5.1.1.2.19. Nitrogênio amoniacal total – O nitrogênio é composto de nitrogênio de íon amônio e de amônia.

5.1.1.2.20. Nitrogênio total – O nitrogênio é um elemento indispensável ao crescimento de algas, mas, em excesso, pode ocasionar um exagerado desenvolvimento desses organismos, fenômeno chamado eutrofização. O nitrogênio total é calculado pela soma das frações nitrato, nitrito, amônia e nitrogênio orgânico

5.1.1.2.21. Óleos e graxas – Óleos e graxas, de acordo com o procedimento analítico empregado, consistem no conjunto de substâncias que um determinado solvente consegue extrair da amostra e que não se volatiliza durante a evaporação do solvente a 100° C. Estas substâncias ditas solúveis em n-hexano compreendem ácidos graxos, gorduras animais, sabões, graxas, óleos vegetais, ceras, óleos minerais, etc. Este parâmetro costuma ser identificado também por MSH – material solúvel em hexano

5.1.1.2.22. Oxigênio dissolvido – A dissolução do oxigênio atmosférico acontece naturalmente, artificialmente, ou através da produção liberada por alguns microrganismos vivos na água (algas e bactérias). O oxigênio dissolvido é vital para os seres aquáticos aeróbicos (dependentes de oxigênio). O nível de disponibilidade de OD na água vai depender do balanço entre a quantidade consumida por bactérias para oxidar a matéria orgânica (fontes pontuais e difusas) e a quantidade produzida no próprio corpo d'água através de organismos fotossintéticos, processos de aeração natural e/ou artificial.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

- 5.1.1.2.23. Sólidos em suspensão totais – Os sólidos em suspensão referem-se a pequenas partículas que se mantêm em suspensão em água, como um coloide ou devido ao movimento da água. A unidade de medição normal para o teor em sólidos não dissolvidos é o peso dos sólidos filtráveis, expresso em mg/L de matéria seca. Dos sólidos filtrados pode ser determinado o resíduo calcinado (em % de matéria seca), que é considerado uma medida da parcela da matéria mineral. O restante indica, como matéria volátil, a parcela de sólidos orgânicos. Dentro dos sólidos filtráveis encontram-se, além de uma parcela de sólidos turvos, também os seguintes tipos de sólidos/substâncias não dissolvidos: sólidos flutuantes, que em determinadas condições estão boiando, e são determinados, através de aparelhos adequados, em forma de peso ou volume; sólidos sedimentáveis, que em determinadas condições afundam; sólidos não sedimentáveis, que não dão sujeitos nem à flotação, nem à sedimentação.
- 5.1.1.2.24. Sólidos sedimentáveis – Fração dos sólidos que sedimenta em 1 hora no cone Imhoff, indicando a sedimentação aproximada que ocorre em um tanque de decantação. O resultado é anotado preferencialmente como volume (mL/L) acrescentado pelo tempo de formação
- 5.1.1.2.25. Sulfatos – Os sulfatos são sais inorgânicos derivados do ácido sulfúrico que possuem o ânion sulfato ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) ligado a um ou mais elementos metálicos, formando compostos iônicos. A maioria é bastante solúvel em água.
- 5.1.1.2.26. Substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno – As substâncias tensoativas reduzem a tensão superficial da água, pois possuem em sua molécula uma parte solúvel e outra não solúvel na água.
- 5.1.1.2.27. Turbidez – A turbidez de uma amostra de água é o grau de atenuação de intensidade que um feixe de luz sofre ao atravessá-la (esta redução se dá pela absorção e espalhamento, uma vez que as partículas que provocam turbidez nas águas são maiores que o comprimento de onda da luz branca), devido à presença de sólidos em suspensão, tais como partículas inorgânicas (areia, silte, argila) e de detritos orgânicos, algas e bactérias, plâncton em geral, etc.
- 5.1.1.2.28. Zinco – O zinco é um metal encontrado na crosta terrestre e que pode se combinar com outros elementos formando compostos de zinco, como óxidos (ZnO), sulfato de zinco ( $\text{ZnSO}_4$ ) e o cloreto de zinco ( $\text{ZnCl}_2$ ). A maior parte do zinco em lagos ou rios se deposita no fundo, mas uma pequena quantidade pode permanecer dissolvida em água ou como finas partículas suspensas.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

5.1.1.3. O método para coleta e análise deve seguir normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição. Vide referência:

[http://www.inmetro.gov.br/Sidoq/pesquisa\\_link.asp?seq\\_tipo\\_documento=5&cod\\_uo\\_numeracao=00774&num\\_documento=091](http://www.inmetro.gov.br/Sidoq/pesquisa_link.asp?seq_tipo_documento=5&cod_uo_numeracao=00774&num_documento=091)

5.1.1.4. Deverá ser elaborado, a cada coleta e análise, relatório técnico conclusivo, apresentando medidas de controle e mitigadoras para os parâmetros em que houver desconformidade, elaborado e assinado por profissional habilitado, com apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), considerando os seguintes aspectos:

5.1.1.4.1. Identificação da amostra; tipo de amostra; local de coleta e coordenadas geográficas; quantidade da amostra; data e hora de coleta e de análise da amostra; resultados; incerteza da medição; e método de ensaio.

5.1.1.4.2. Diagnóstico da qualidade tendo como referência os parâmetros da Resolução CONAMA nº 357/2005 e DN COPAM nº 01/2008 e suas alterações.

5.1.1.4.3. Verificação de eventual alteração da qualidade da água.

5.1.1.4.4. Identificação de prováveis causas e fontes poluidoras, se for o caso.

5.1.1.4.5. Proposição de medidas de mitigação e controle.

5.1.1.5. A análise e a avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de água deverão seguir a DN COPAM nº 01/2008, e a Resolução CONAMA nº 357/2005, sendo que o laboratório utilizado deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis, conforme DN COPAM nº 89/2005 e ABNT NBR 17025/2005.

5.1.1.6. As análises e relatórios, serão entregues dentro das normas e padrões técnicos da legislação vigente para o serviço, em formato impresso (colorido), devendo conter: Local da coleta, hora, dia, mês e ano da coleta; Relatório técnico conclusivo; ART junto ao CREA.

## 5.1.2. Do prazo de entrega / execução:

5.1.2.1. O prazo para entrega da emissão dos relatórios de serviços, será de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir do envio da autorização de fornecimento ou ordem de serviço.

5.1.2.1.1. O prazo acima já contempla a coleta de águas e a entrega do(s) relatórios conclusivos emitidos.

5.1.2.2. A contratada deverá notificar o contratante imediatamente em caso de qualquer potencial atraso na entrega / prestação do serviço, especificando a natureza do problema, o impacto esperado sobre o



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

cronograma de entrega / prestação de serviço e as medidas que estão sendo tomadas para mitigar o atraso.

5.1.2.3. A aceitação do objeto não eximirá a contratada de sua responsabilidade pela pontualidade e conformidade da entrega / prestação de serviço.

5.1.2.4. Em caso de atraso na entrega / prestação de serviço, sem justificativa aceitável pelo contratante, aplicar-se-ão as penalidades previstas nos instrumentos contratuais e na Lei.

5.1.2.5. A ocorrência de quaisquer alterações no prazo de entrega / prestação de serviço que se façam necessárias por motivos alheios à vontade da contratada deverá ser imediatamente comunicada ao contratante, que analisará a situação e poderá conceder uma extensão do prazo, se julgar pertinente.

5.1.2.6. A efetiva entrega / prestação de serviço do objeto será formalizada por meio de termo de aceite definitivo, assinado pelos representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA, conforme as condições estabelecidas.

## 5.1.3. Do prazo de substituição de objetos entregues / prestados em desconformidade:

5.1.3.1. Não serão aceitos serviços em desconformidade ao especificado no termo de referência, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias corridos.

---

## 6. MODELO DE GESTÃO E ACOMPANHAMENTO DOS INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

---

### 6.1. Dos atores:

6.1.1. A gestão do contrato será conferida aos servidores.

- Titular: Mariana Lara Couto
- Suplente: Juliana Fernandes da Silva

6.1.2. A fiscalização técnica será conferida aos servidores:

- Titular: Millena Ariana Boueri Janducci
- Suplente: Carolina Becker Lopes

6.1.3. A indicação acima não configura designação que deverá ser realizada em ato formal da autoridade superior, o qual considerará competência técnica, oportunidade e conveniência.

### 6.2. Da comunicação:

6.2.1. No início da vigência dos instrumentos firmados, a empresa contratada deverá designar um representante autorizado para o recebimento de pedidos, esclarecimento de dúvidas e atendimento de demandas.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

6.2.1.1. A comunicação ocorrerá preferencialmente via e-mail, podendo ser substituída por contato telefônico ou correspondência quando necessário.

## **6.3. Da fiscalização técnica:**

6.3.1. A fiscalização técnica consistirá na inspeção detalhada e uma avaliação criteriosa do objeto contratado. Este processo incluirá verificações que deverão estar alinhadas com as especificações e exigências delineadas no edital e termo de referência, em especial:

6.3.1.1. Conformidade da quantidade entregue;

6.3.1.2. Aderência aos padrões de qualidade estipulados;

6.3.1.3. A correta aplicação dos métodos de execução;

6.3.1.4. O cumprimento estrito dos prazos estabelecidos.

## **6.4. Da fiscalização Administrativa:**

6.4.1. A fiscalização consistirá na verificação contínua das condições de habilitação do contratado, bem como o acompanhamento do recolhimento das obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias, quando aplicável, além do controle administrativo em relação a reajustes, repactuações e providências em caso de inadimplemento.

## **6.5. Das sanções administrativas:**

6.5.1. O não cumprimento do estabelecido no edital, termo de referência, instrumentos contratuais e legislação aplicável sujeitará o fornecedor às penalidades e sanções previstas na Lei Federal 14.133/21 e no Decreto Municipal 4.809/23.

---

## **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO, PAGAMENTO E ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

---

### **7.1. Da medição:**

7.1.1. A medição do objeto se dará pela verificação de conformidade do quantitativo entregue seguido pela verificação da adequação às especificações do edital e seus anexos.

### **7.2. Do pagamento:**

7.2.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias após recebimento da nota fiscal.

7.2.2. A apresentação da Nota Fiscal referente à prestação de serviço deverá ser acompanhada por um relatório emitido pela responsável. Esse deverá ser atestado pelo(s) funcionário(s) responsáveis pela fiscalização do recebimento do material/insumo. O relatório terá que ser realizado em papel timbrado com brasão da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa, contendo as seguintes informações:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

- 7.2.2.1. Valor do item;
  - 7.2.2.2. Quantidade;
  - 7.2.2.3. Número do Contrato e/ou Ata;
  - 7.2.2.4. Objeto fornecido;
  - 7.2.2.5. Número da ordem de serviço;
  - 7.2.2.6. Nome e assinatura com CPF do responsável pelo recebimento do serviço.
- 7.2.3. Constituí(em) dotação(ões) para o cumprimento das obrigações:
- Ficha 285 – Fonte 1.501 – Classe de Gestão: 292 – Fundo de Meio Ambiente - FMA

## 7.3. Do Reajuste:

7.3.1. O reajuste se dará por meio de aplicação do acumulado dos últimos 12 (doze) meses, tendo como indexador o INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) ou outro índice que vier substituí-lo, disponível 2 (dois) meses antes do término da vigência.

---

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

---

### 8.1. Parâmetros do objeto e de seleção e julgamento do fornecedor:

- 8.1.1. Critério de Julgamento: Menor preço
- 8.1.2. Parcelamento do objeto: Por item
- 8.1.3. Natureza do objeto: Serviço
- 8.1.4. Continuidade: Continuado
- 8.1.5. Complexidade do objeto: Comum
- 8.1.6. Mão de obra com dedicação exclusiva: Não predominante

---

## 9. Estimativas do valor da contratação:

---

**9.1. O valor total estimado da contratação será de \* (informação ocultada pelo Departamento de Licitações e Contratos com base na prerrogativa de caráter sigiloso do orçamento nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/21).**

9.1.1. A constituição do valor se dá com base no produto do quantitativo pelo preço unitário de cada item conforme quadro abaixo:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
1	Contratação de pessoa jurídica para coleta e análise de material para verificação da qualidade da água (análises físico-químicas e bacteriológicas), conforme pontos e parâmetros descritos no Termo de Referência.	SV	16	11.193,63	179.098,08

## 10. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

**10.1.** Fiscalizar os serviços, através da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano/Diretoria de Meio Ambiente.

**10.2.** Conferir o produto da prestação de serviço da Contratada, conforme estabelecido no Item 7, dentro de um prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, e emitir, ainda dentro deste prazo, caso não seja constatada nenhuma irregularidade, relatório (medição), atestando a entrega do serviço.

**10.3.** Notificar a CONTRATADA, caso seja encontrada alguma irregularidade na entrega do produto da prestação de serviços, durante a revisão acima, para que sejam sanadas as divergências. A versão corrigida será objeto de nova revisão para a devida aprovação e emissão da medição.

**10.4.** Promover o recebimento definitivo, no prazo estipulado no item 10.2, após o cumprimento da última etapa pela CONTRATADA.

**10.5.** Efetuar o pagamento pela execução dos serviços do objeto deste TR, conforme previsto no item 7.2.

**10.6.** Disponibilizar as informações necessárias para a execução dos serviços previstos neste TR

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

**11.1.** Aplicar todo o empenho e dedicação necessários ao fiel e adequado cumprimento do objeto da contratação.

**11.2.** Comunicar imediatamente, por escrito à Contratante, qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências necessárias.

**11.3.** Cumprir todas as obrigações constantes no TR, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes de boa e perfeita execução do objeto.

**11.4.** Garantir a conservação das amostras, desde a coleta até a execução das análises e expedição do relatório, a cada amostra coletada.

**11.5.** Fornecer e garantir a utilização de equipamento de proteção individual (EPI), quando necessário para o cumprimento do objeto da licitação, ao pessoal envolvido.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

**11.6.** Efetuar a entrega dos serviços, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos.

**11.7.** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação, incluindo todas as licenças cabíveis para a prestação do serviço.

**11.8.** Emitir a(s) nota(s) fiscal (is) referentes a prestação do serviço a apresentá-la(s) à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano/Diretoria de Meio Ambiente (SDU/DMA).

**11.9.** Executar todos os itens previstos no escopo do Edital de Licitação, de acordo com Termo de Referência e legislação vigente.

**11.10.** Informar à CONTRATANTE sobre todas as etapas realizadas dos serviços.

**11.11.** Efetuar o pagamento das taxas de impressão e digitalização dos trabalhos.

**11.12.** Realizar a elaboração dos relatórios na sede da Contratada, ou em outro local a cargo da CONTRATADA, exceto dentro das instalações da Prefeitura Municipal.

**11.13.** Cumprir, dentro dos prazos estabelecidos, as obrigações expressamente previstas.

**11.14.** Garantir e zelar a boa qualidade dos relatórios, coletas e análises realizados, em consonância com o Termo de Referência.

**11.15.** Cobrir todos os custos, diretos e indiretos, de todas as despesas com transportes, visitas, alimentação, equipamentos, softwares, contratações de profissionais, encargos fiscais, sociais e trabalhistas, taxas e demais tributos e contribuições incidentes sobre o serviço a ser contratado e tudo que venha incidir outras taxas decorrentes dos estudos/avaliação.

**11.16.** Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitados pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano/Diretoria de Meio Ambiente.

**11.17. Não será admitida a subcontratação** do objeto deste TR.

Lagoa Santa, 21 de outubro de 2024.

Elaborado por

---

Paula do Nascimento Ferreira  
Servidora Pública

---

Getúlio de Jesus Moura  
Servidor Público