

ANÁLISE DE FORNECEDORES

1. Uma análise abrangente dos fornecedores envolvidos no processo de contratação de empresa especializada para a realização de serviços de coleta e análise da qualidade da água em corpo hídrico, com o objetivo de monitorar e avaliar os parâmetros necessários para o cálculo do Índice de Qualidade da Água (IQA) e mais 4 análises em ponto extra para atendimento às denúncias e outras demandas. Além da análise do lodo proveniente da Estação de Tratamento de Água Antônio Porto e tratado por meio de uma Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) em um sistema de estabilização e desidratação por bag e da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), nos termos, condições e exigências estabelecidas, através de Dispensa de Licitação em razão do valor.

- 1.1. Conforme o Termo de Referência, segue abaixo as descrições dos itens a serem cotados para realização da estimativa de preços:

Lote	ITEM	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNIDADE	QUANT.
01	01	REALIZAÇÃO DE COLETAS MENSAIS DE AMOSTRAS DE ÁGUA EM PONTO ESPECÍFICO DE CORPO HÍDRICO E ANÁLISES LABORATORIAIS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE ACORDO COM A METODOLOGIA OFICIAL PARA CÁLCULO DO IQA; - OXIGÊNIO DISSOLVIDO; - DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO (DBO); - COLIFORMES TERMOTOLERANTES; - PH; - TEMPERATURA DA ÁGUA (DIFERENÇA EM RELAÇÃO À TEMPERATURA AMBIENTE); - NITROGÊNIO TOTAL; - FÓSFORO TOTAL; - RESÍDUOS TOTAIS (SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS); - TURBIDEZ.	SERV. (anual)	12
	02	REALIZAÇÃO DE COLETAS E ANÁLISES LABORATORIAIS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE ACORDO COM A METODOLOGIA OFICIAL PARA CÁLCULO DO IQA; - OXIGÊNIO DISSOLVIDO; - DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO (DBO); - COLIFORMES TERMOTOLERANTES; - PH; - TEMPERATURA DA ÁGUA (DIFERENÇA EM RELAÇÃO À TEMPERATURA AMBIENTE); - NITROGÊNIO TOTAL; - FÓSFORO TOTAL; - RESÍDUOS TOTAIS (SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS) E TURBIDEZ). ALÉM DOS PARÂMETROS DO IQA OS SEGUINTE PARÂMETROS TAMBÉM DEVERÃO SER ANALISADOS: - DQO; - COBRE;	SERV.	04



	<ul style="list-style-type: none">- CROMO;- CHUMBO;- CONDUTIVIDADE ELÉTRICA;- NITRATO (NO₃-);- NITRITO (NO₂-);- GLIFOSATO E AMPA;- PESTICIDAS E HERBICIDAS;- CIANETO (CN-);- ALUMÍNIO (AL);- MERCÚRIO (HG);- CLOROFILA A.		
03	<p>ANÁLISES LABORAORIAIS DE LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA OU DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, CONTEMPLANDO OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <p>A) MASSA BRUTA - NBR 10004:2004 (PARÂMETROS: PH, ÓLEOS E GRAXAS, SULFETO TOTAL, CIANETO (COMO HCN), PONTO DE FULGOR, TEOR DE SÓLIDOS);</p> <p>B) HEXACLOROBENZENO;</p> <p>C) LIXIVIADO ORGÂNICOS - NBR 10005:2004 (PARÂMETROS: CLOROFÓRMIO, 1,4-DICLOROBENZENO, MONOCLOROBENZENO, BENZENO, CLORETO DE VINILA, 1,2-DICLOROETANO, TETRACLOROETANO DE CARBONO, TRICLOROETENO, BENZO(A)PIRENO, PENTACLOROFENOL, ALDRIN + DIELDRIN, ENDRIN, 2,4,6-TRICLOROFENOL, 2,4-D, 2,4,5-TP, 2,4,5-T, METOXICLORO, TOXAFENO, CLORDANO (CIS + TRANS), 2,4,5-TRICLOROFENOL, M-CRESOL, P-CRESOL, O-CRESOL, 1,1-DICLOROETILENO, METILETILCETONA, PIRIDINA, TETRACLOROETILENO, 2,4-DINITROTOLUENO, HEXACLOROETANO, NITROBENZENO, HEPTACLORO + HEPTACLORO EPÓXIDO, LINDANO (Y-BHC), DDT (P,P'-DDT + P,P'-DDD + P,P'-DDE), CRESOL TOTAL);</p> <p>D) LIXIVIADO INORGÂNICOS - NBR 10005:2004 (PARÂMETROS: BÁRIO TOTAL, CÁDMIO TOTAL, CHUMBO TOTAL, CROMO TOTAL, FLUORETO TOTAL, ARSÊNIO TOTAL, SELÊNIO TOTAL, MERCÚRIO TOTAL, PRATA TOTAL);</p> <p>E) SOLUBILIZADO INORGÂNICO - NBR 10006:2004 (PARÂMETROS: SURFACTANTES, SULFATO TOTAL, ALUMÍNIO TOTAL, BÁRIO TOTAL, CÁDMIO TOTAL, CHUMBO TOTAL, COBRE TOTAL, CROMO TOTAL, FERRO TOTAL, MANGANÊS TOTAL, SÓDIO TOTAL, ZINCO TOTAL, CIANETO TOTAL, FLUORETO TOTAL, ARSÊNIO TOTAL, SELÊNIO TOTAL, MERCÚRIO TOTAL, NITRATO, FENÓIS TOTAIS, PRATA TOTAL, CLORETO);</p> <p>F) SOLUBILIZADO ORGÂNICO - NBR 10006:2004 (PARÂMETROS: ALDRIN + DIELDRIN, ENDRIN, 2,4-D, 2,4,5-TP, 2,4,5-T, HEXACLOROBENZENO, METOXICLORO, TOXAFENO, HEPTACLORO + HEPTACLORO EPÓXIDO, LINDANO (Y-BHC), DDT (P,P'-DDT + P,P'-DDD + P,P'-DDE);</p> <p>G) SOLUBILIZADO DADOS DE PREPARO - NBR 10006:2004 (PARÂMETROS: PH FINAL DO EXTRATO SOLUBILIZADO, TEOR DE UMIDADE).</p>	SERV. (SOB DEMANDA)	04

2. Tabelas de preços e fornecedores:

2.1. A tabela de preços elaborada pelo setor de compras do SAAE/Passos-MG desempenha um papel fundamental na transparência e na eficiência das operações. Esta tabela não apenas oferece uma visão clara dos valores estabelecidos para diferentes produtos e serviços, mas também serve como um guia para fornecedores e usuários entenderem as expectativas financeiras.

3. Fornecedores Envolvidos na Tabela de Preços:

3.1. Os Fornecedores são conhecidos pela sua experiência na comercialização e pela qualidade consistente dos seus produtos e serviços. Sua participação na tabela de preços do SAAE/Passos-MG é uma garantia de que os itens oferecidos estão alinhados com os padrões de excelência da entidade;

3.2. A elaboração da tabela de preços do SAAE/Passos-MG envolve uma assistência a colaboração com diversos fornecedores confiáveis, feita a cotação com base no artigo 23, inciso IV da lei nº 14.133/2021, sendo: “Pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital”;

3.3. Abaixo estão listados alguns dos fornecedores nos informaram, através de formulário padrão de cotação, os preços para compor este relatório, sendo eles:

ENGEQUISA ENGENHARIA QUIMICA, SANITARIA E AMBIENTAL LTDA					CNPJ: 25.703.935/0001-65
Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 2.958,15	R\$ 35.497,80
	02	SERVIÇO	04	R\$ 3.459,69	R\$ 13.838,76
	03	SERVIÇO	04	X	X
Valor Total					R\$ 49.336,56

LABORATORIO CERTIFICAR LTDA					CNPJ: 11.166.489/0001-92
Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 2.150,00	R\$ 25.800,00
	02	SERVIÇO	04	R\$ 2.350,00	R\$ 9.400,00
	03	SERVIÇO	04	R\$ 2.950,00	R\$ 11.800,00
Valor Total					R\$ 47.00,00

MESQUITA AMBIENTAL LTDA					CNPJ: 36.748.298/0001-60
Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 900,00	R\$ 10.800,00
	02	SERVIÇO	04	R\$ 1.000,00	R\$ 4.000,00



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, Muarama, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 0800 340 0058 www.saaepassos.com.br

	03	SERVIÇO	04	R\$ 2.200,00	R\$ 8.800,00
Valor Total					R\$ 23.600,00

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA					CNPJ: 28.383.198/0001-59
Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 2.771,25	R\$ 33.255,00
	02	SERVIÇO	04	R\$ 4.169,25	R\$ 16.677,00
	03	SERVIÇO	04	R\$ 5.981,25	R\$ 23.925,00
Valor Total					R\$ 73.857,00

CELASA ANALISES LTDA					CNPJ: 14.546.072/0001-43
Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 524,33	R\$ 6.291,96
	02	SERVIÇO	04	R\$ 662,60	R\$ 2.650,40
	03	SERVIÇO	04	R\$ 6.540,00	R\$ 26.160,00
Valor Total					R\$ 35.102,36

PEDRO HENRIQUE VIEIRA DE OLIVEIRA					CNPJ: 54.666.554/0001-51
Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 2.687,00	R\$ 32.224,00
	02	SERVIÇO	04	R\$ 3.668,60	R\$ 14.674,40
	03	SERVIÇO	04	R\$ 3.668,60	R\$ 14.674,40
Valor Total					R\$ 61.572,80

3.4. Pesquisa realizada também com o Banco de Preços com base no artigo 23, inciso II e III da lei nº 14.133/2021, sendo:

II - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

3.5. A pesquisa realizada através do Banco de Preços, como mídia especializada, está disponível abaixo:

NP TECNOLOGIA E GESTÃO DE DADOS LTDA					CNPJ: 07.797.967/0001-95
Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 2.799,00	R\$ 67.176,00
	02	SERVIÇO	04	R\$ 2.219,98	R\$ 8.879,92
	03	SERVIÇO	04	R\$ 2.359,44	R\$ 9.437,76
Valor Total					R\$ 85.493,68

4. Cálculo da Média Aritmética: Fundamento e Aplicação

4.1. A Média Aritmética, uma ferramenta matemática fundamental, é aplicada nesse contexto para agregar valores e determinar um valor médio representativo. Esse valor médio serve como ponto de partida para a obtenção do Valor Estimado para o Termo de Referência.

4.2. Na pesquisa direta com fornecedores, foram enviados diversos e-mails com pedidos de solicitações de orçamentos, mas apenas as empresas citadas acima enviaram o orçamento, todos os e-mails enviados se encontram impressos e anexos aos documentos do processo.

4.3. Para a composição dos preços, serão considerados todos os valores ofertados, exceto os da empresa **ENGEQUISA ENGENHARIA QUÍMICA, SANITÁRIA E AMBIENTAL LTDA, CNPJ 25.703.935/0001-65**, em razão de não atender integralmente aos serviços especificados para esta contratação.

4.4. Média do Preço Estimado:

Lote	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIÇO	12	R\$ 1.971,93	R\$ 23.663,16
	02	SERVIÇO	04	R\$ 2.345,07	R\$ 9.380,28
	03	SERVIÇO	04	R\$ 3.949,88	R\$ 15.799,52
Valor Total					R\$ 48.842,96

5. Passos para o Cálculo do Valor Estimado

5.1. Coleta de Dados dos Fornecedores

5.1.1. O primeiro passo consistiu na coleta dos valores informados pelos fornecedores. Esses valores podem variar de acordo com diferentes aspectos, como especificações técnicas e condições contratuais.

5.2. Aplicação da Média Aritmética

5.2.1. Com os valores em mãos, realiza-se o cálculo da Média Aritmética. Essa abordagem considera a soma de todos os valores fornecidos e a divisão subsequente pelo número total de fornecedores. O resultado é o Valor Médio dos Fornecedores.

5.3. Estabelecimento do Valor Estimado

5.3.1. O Valor Médio dos Fornecedores oferece uma base sólida para o cálculo do Valor Estimado. Esse valor serve como uma estimativa realista que considera a perspectiva coletiva dos fornecedores envolvidos.

6. Benefícios da Abordagem de Média Aritmética

6.1. A aplicação da Média Aritmética apresenta diversos benefícios no processo de determinação do Valor Estimado. Alguns desses benefícios incluem:

6.1.1. Neutralização de Extremos: Valores atípicos ou extremos em determinadas propostas podem ser equilibrados pela média, proporcionando uma visão mais realista do valor esperado.

6.1.2. Consideração Plural: A abordagem leva em conta as perspectivas de todos os fornecedores, evitando que um valor isolado distorça a estimativa global.

7. Conclusão

7.1. O cálculo do Valor Estimado para o Termo de Referência é uma etapa crítica no processo de licitação e contratação pública. Ao aplicar a Média Aritmética sobre os valores fornecidos por diversos fornecedores, é possível obter um valor médio representativo que sirva como guia para a tomada de decisões. Essa abordagem, além de imparcial, leva em conta a contribuição de todos os envolvidos, promovendo maior transparência e eficiência nos procedimentos licitatórios.

7.2. Os valores apresentados na tabela de preços do SAAE/Passos-MG refletem não apenas os custos dos produtos e serviços, mas também consideram a qualidade, a disponibilidade e a demanda. É importante observar que os valores são baseados em uma análise detalhada e em negociações justas com os fornecedores.

7.3. Durante o processo de cotação de preços com diversos fornecedores, a empresa **ENGEQUISA ENGENHARIA QUIMICA, SANITARIA E AMBIENTAL LTDA, CNPJ 25.703.935/0001-65** não apresentou proposta para o item 03, pois não faz parte do seu escopo de serviços, e tendo em vista que a modalidade de disputa estabelecida no termo de referência é menor preço global, foi tomada a decisão de retirar o orçamento desta empresa do cálculo, visando uma análise mais coerente e equilibrada das propostas. Ao focar nos fornecedores cujas cotações estavam em conformidade com a modalidade estabelecida no termo de



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, Muarama, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 0800 340 0058 www.saaepassos.com.br

referência, foi possível obter um preço mais justo e competitivo para os itens necessários.

Passos, 12 de fevereiro de 2025.

Ricardo De Paula Silva

Ricardo de Paula Silva

Chefe de Compras

Matrícula: 1394

Relatório de Assinaturas

Datas e horários em UTC-0300 (America/Sao_Paulo)

Última atualização em 12 Fevereiro 2025, 14:14:20

Status: Assinado

Documento: ANÁLISE DE FORNECEDORES E ESTIMATIVA DE PREÇOS.Pdf

Número: 5c2a929a-ca6c-44f1-9cb9-5a572ade920f

Data da criação: 12 Fevereiro 2025, 14:13:11

Hash do documento original (SHA256): abc6fcdd948a9824d04b8dd6466fe282e19b3e94f990867ad14111dac9560471



Assinaturas

1 de 1 Assinaturas

<p>Assinado  via ZapSign by Truora</p> <p>RICARDO DE PAULA SILVA</p> <p>Data e hora da assinatura: 12 Fevereiro 2025, 14:14:20</p> <p>Token: 3a2d6155-c9e3-4084-89d8-67e53413bde1</p>	<p>Assinatura</p> <p><i>Ricardo De Paula Silva</i></p> <p>Ricardo de Paula Silva</p>
<p>Pontos de autenticação:</p> <p>Telefone: + 5535997548141</p> <p>E-mail: compras@saaepassos.com.br</p> <p>Nível de segurança: Validado por código único enviado por e-mail</p>	<p>Localização aproximada: -20.727717, -46.616367</p> <p>IP: 201.16.142.57</p> <p>Dispositivo: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/132.0.0.0 Safari/537.36</p>

INTEGRIDADE CERTIFICADA - ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

[Confirme a integridade do documento aqui.](#)



Este Log é exclusivo e parte integrante do documento número 5c2a929a-ca6c-44f1-9cb9-5a572ade920f, segundo os [Termos de Uso da ZapSign](#), disponíveis em zapsign.com.br

ZapSign 5c2a929a-ca6c-44f1-9cb9-5a572ade920f. Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.