



SAAEP
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS



ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. APRESENTAÇÃO

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas – SAAEP é uma autarquia da administração indireta da Prefeitura Municipal de Parauapebas, cujo objetivo é promover os serviços de captação, tratamento e distribuição de água potável e captação, tratamento e destinação de esgoto sanitário para a população do Município.

No cumprimento de sua missão institucional, cabe ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas adotar todas as providências necessárias para fornecer à população água potável que atenda aos padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 05, de 2017, do Ministério da Saúde em seu anexo XX, notadamente pelo fato de que água potável é condição precípua para manutenção da qualidade de vida e redução das taxas de enfermidade e até mesmo de mortalidade.

Nos tempos atuais vivemos uma crise humanitária, onde as questões relacionadas com a preservação da saúde e, conseqüentemente, da vida da população estão ainda mais evidenciadas, sendo que as autoridades governamentais estão envidando todos os esforços para conter a propagação da doença causada pelo coronavírus (Covid-19) por meio da difusão de métodos de higiene pessoal. Dentre outros procedimentos, a disponibilização de água potável é condição precípua de atendimento deste parâmetro estabelecido, aumentando assim a responsabilidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas em prontamente cumprir com sua missão institucional estabelecida na Lei Municipal nº 4.385/2009.

Em sendo assim, considerando a crise mundial pela qual a humanidade vem passando, mais do que antes, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas precisa estar devidamente preparado para atender todas as demandas relacionadas com o fornecimento de água potável e coleta, tratamento e destinação do esgoto sanitário, pelo que se faz necessária a manutenção dos estoques de produtos químicos utilizados nos processos de tratamento de água e esgoto do Município, permitindo assim que não haja interrupção no atendimento das demandas vinculadas à água potável e esgotamento urbano.

Diante desta situação, entendemos ser necessária a adoção de providências para recomposição dos equipamentos de laboratório, demandando assim a formalização do presente instrumento que estabelece as diretrizes para a formalização do processo de aquisição dos equipamentos a seguir relacionados.

2. OBJETO

Aquisição de equipamentos laboratoriais e insumos necessários à realização das análises destinados ao processo de tratamento de água e esgoto, visando com isto atender plenamente às demandas da população do Município de Parauapebas, Estado do Pará.

3. JUSTIFICATIVA

Os equipamentos objeto da pretendida aquisição são indispensáveis para garantir a qualidade da água distribuída para a população do Município de Parauapebas. Através desses equipamentos pode-se medir a Cor, Turbidez, Ph e Cloro que são análises básicas que devem ocorrer a cada duas horas de acordo com a **PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 05**, de 28 de



SAAEP



Setembro de 2017, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seus padrões de potabilidade, exigidos pelo Ministério da Saúde.

No anexo 12 do anexo XX da Portaria supracitada há a tabela de número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento, para fins de análises físicas, químicas, em função do ponto de amostragem e tipo de manancial, conforme abaixo:

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento	
		Nº Amostras	Frequência
Cor	Superficial	1	A cada 2 horas
	Subterrâneo	1	Semanal
Turbidez Cloro Residual Livre	Superficial	1	A cada 2 horas
	Subterrâneo	1	2 vezes por semana
pH e fluoreto	Superficial	1	A cada 2 horas
	Subterrâneo	1	2 vezes por semana

De acordo com o art. 3º da PRC 05/2017 do M.S.:

Art. 3º. Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água.

Esta vigilância está diretamente ligada as análises no período pretendido por esta Portaria, conforme quadro acima. Para que essas análises sejam realizadas, os equipamentos pretendidos são vitais, pois os operadores das Estações de Tratamento de Água realizam a coleta a cada duas horas seguindo as orientações desta Portaria e os técnicos e o químico também realizam as análises nos intervalos exigidos ou em tempo inferior caso haja necessidade por suspeita de alteração nos padrões. São os resultados destas análises que determinam qual procedimento padrão adotar com a água tratada.

Já o art. 13 do anexo XX, da PCR 05/2017 do MS, estabelece as competências do responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano, conforme transcrição abaixo:

Art. 13. Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:

I – exercer o controle de qualidade da água:

(...)

III – manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, nos termos deste Anexo, por meio de:

e) análises laboratoriais da água, em amostras provenientes das diversas partes dos sistemas e das soluções alternativas coletivas, conforme plano de amostragem estabelecido neste Anexo.

Tendo em vista a utilização destes equipamentos para identificar os fatores de risco à saúde humana, uma vez que no processo de análise e avaliação dos resultados é possível prever e propor tanto ações “**preventivas**” como “**corretivas**” as quais tem o objetivo de assegurar a confiabilidade e a segurança da água para consumo humano, ressaltamos a importância desta aquisição para a autarquia.

Além disso, é necessário levar em consideração todas as disposições contidas no anexo XX da PCR 05/2017 do MS, para que os responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água não sofram penalizações como a descrita no art. 42 da PCR 05/2017 do MS:

Art. 42. Serão aplicadas as sanções administrativas previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, aos responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água que não observarem as determinações constantes deste Anexo, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis.

Esses equipamentos também são utilizados nas Estações de Tratamento de Esgoto, com as mesmas funções de monitorar o funcionamento do tratamento possibilitando mantê-lo dentro dos padrões exigidos pelo CONAMA 410/2009 e CONAMA 430/2011, evitando assim a contaminação do solo e dos mananciais aquíferos, atendendo prontamente ao determinado na Resolução CONAMA nº 460/2013.

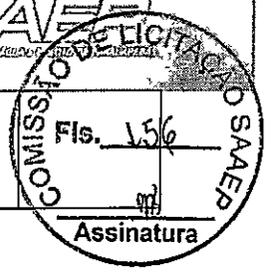
Esta autarquia trabalha de forma a prestar um serviço de vital importância para a sociedade como um todo e os equipamentos de laboratórios são acessórios de extrema importância para auxiliar no controle de qualidade destes tratamentos.

Diante do exposto se faz necessária a aquisição dos equipamentos a seguir especificados, visando com isto atender a demanda de manutenção apropriada das ETAs e ETEs, permitindo assim a continuidade segura das operações de forma a atender a legislação vigente.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS PRODUTOS E QUANTIDADES

4.1. Equipamentos de laboratório:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
001	<p>pHmetro Eletrodo combinado de PH constituído em plástico com proteção a impactos no bulbo. Suporte com braço articulado de apoio para o eletrodo. Solução tampão de PH 4,01 e PH 6,86. Parâmetro de Medição pH / Temperatura. Faixa de Leitura de pH -2 a 20. Resolução de Temperatura 0,1 °C. Compensação de Temperatura Automática / Manual. Manual de Instrução em Português.</p>	Unidade	13



Saída digital RS232.
 A prova de poeira e água com certificado IP-65.
 Garantia de 1 ano.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
002	Medidor de Cor com maleta para transporte Faixa de Leitura 0 a 500 PtCo. Resolução 0,1 / 1 PtCo. Limite de Detecção 1 PtCo. Limite de Quantificação 1,03 PtCo. Solução Padrão de PtCo para calibração. Kit de 3 unidades de cubetas ou mais. Manual de Instrução em Português. Saída digital RS232. A prova de poeira e água com certificado IP-65. Maleta de Transporte. Garantia de 1 ano.	Unidade	13

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
003	Turbidimetro de Bancada Faixa de Leitura de Turbidez 0 a 1000 NTU. Resolução de Turbidez 0,1. Solução Padrão Formazina Estabilizada. Princípio de Medição Nefelométrico. Kit de 3 unidades de cubetas ou mais. Kit de solução de limpeza de cubetas. Manual de Instrução em Português. Saída digital RS232. Maleta de Transporte. Garantia de 1 ano.	Unidade	13

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
004	Medidor de Oxigênio Dissolvido (OD) com maleta para transporte Oxigênio dissolvido: 0.0 a 199.9% (0.0 a 30 mg/L). Temperatura: 0.0 a 60.0 °C. A prova de poeira e água com certificado IP-65. Maleta de Transporte. Alimentação Elétrica Bateria de 9 Vcc e Eliminador de Bateria. Manual de Instrução em Português. Saída digital RS232.	Unidade	10

Garantia de 1 ano.	
--------------------	--

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
005	Medidor de Cloro de Bancada Aplicação em Análise de Águas em Geral. Parâmetro de Medição: Cloro Livre / Cloro Total / Dióxido de Cloro. Princípio de medição colorimétrico. Faixa de Leitura de Cloro Livre de 0 a 11 ppm. Faixa de Leitura de Cloro Total 0 a 11 ppm. Faixa de Leitura de Dióxido de Cloro 0 a 8 ppm. Compensação Automática de Turbidez. Kit de cubetas com 3 unidades. Manual de Instrução em Português. Saída digital RS232. Garantia de 1 ano.	Unidade	10

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
006	Medidor de Cor Portátil Reagente para análise de cloro, pelo método DPD e tampão, para 20.000 análises com validade de 1 ano. Os reagentes devem ser compatíveis com as especificações de análise do Medidor de Cloro de Bancada (item 005). Os reagentes podem ser fornecidos em pastilha, sachês ou em solução.	Pastilha/ Sachês/ Soluções	20.000

4.2. As especificações aqui detalhadas são requisitos mínimos para aquisição dos equipamentos. Caso sejam apresentadas especificações melhores, a(s) licitante(s) não será(ão) impedida(s) de participar no certame.

4.3. Exige-se que os equipamentos de campo e laboratório sejam a prova de água e poeira porque estes vão ser utilizados analisando água, tanto no campo quanto em laboratórios. Por isso é necessário que os mesmos sejam resistentes a esses agentes que podem danificar o aparelho em caso de respingos ou jatos de água direcionados a eles.

5. GARANTIA

5.1. O prazo de garantia dos materiais deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou o prazo de garantia do fabricante, desde que superior, a contar do atesto na Nota Fiscal. Serão aplicados ao fato concreto os dispostos do Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/90.

6. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

6.1. A entrega dos materiais deverá ser efetuada no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos do recebimento da Ordem de Compra e no horário de funcionamento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas, ou seja, de 08 as 14 horas, junto ao Almojarifado, situado na Rua Rio Dourado S/N, Bairro Beira Rio, Parauapebas – PA.

6.1.1. Se necessário, será indicado na respectiva Ordem de Compra o endereço da unidade de tratamento em que o material deverá ser entregue.

6.2. O prazo de entrega poderá ser prorrogado, a critério da Administração, após justificativa por escrito da empresa Contratada. Sendo aceito o pedido, será marcada a nova data para a entrega.

6.3. O recebimento do material será feito pelo servidor designado pela autoridade competente e somente se efetivará após ter sido examinado e aprovado, comprovando que os materiais estejam em perfeitas condições.

6.4. O valor do frete deve ser incluso no valor do produto fornecido e arcado pela Contratada.

6.5. A empresa deverá, obrigatoriamente, entregar o(s) material(ais) em sua totalidade com total atenção às quantidades, marcas, modelos e tipos ofertados na proposta não sendo admitido o parcelamento, sob pena das sanções legais cabíveis.

6.6. Os materiais deverão ser novos, sem uso anterior, respeitando as discriminações contidas neste Termo de Referência, sem defeitos ou avarias. Deverão, ainda, serem entregues em embalagens apropriadas que os protejam de intempéries, do manuseio e acomodações durante o transporte.

6.7. No ato da entrega os materiais serão analisados em sua totalidade, sendo que aqueles que não satisfizerem às especificações exigidas serão devolvidos, devendo ser substituídos no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a partir da devolução realizada pelo servidor especialmente designado pela Autoridade Competente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas para a Fiscalização da execução contratual.

6.8. Caso a Administração constate defeitos nos materiais ou discriminação diversa da exigida, a Contratada será acionada para efetuar a substituição, respeitando os prazos estabelecidos.

7. VALOR ESTIMADO

7.1. O custo total estimado para aquisição dos equipamentos é de **RS 199.387,12 (cento e noventa e nove mil trezentos e oitenta e sete reais e doze centavos)**, conforme Anexo Ia deste Termo de Referência.

7.2. A apuração do custo foi realizada pelo Setor de Compras do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas, que promoveu a pesquisa de mercado através de cotações e pesquisa em banco de preço para a montagem da planilha de média aritmética e do mapa de apuração de preços.

8. COMPROVAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES A SEREM APRESENTADOS NAS PROPOSTAS

8.1. As empresas licitantes deverão apresentar **juntamente com as propostas de preços** a técnica de cada produto ofertado, contendo, no mínimo: foto e descrição completa, detalhada e individualizada, de maneira a demonstrar, que o produto cotado atende as especificações técnicas exigidas.

9. VIGÊNCIA DO CONTRATO

9.1. O prazo de vigência do contrato será até o final do exercício orçamentário do ano correspondente, a partir de sua assinatura, ou de acordo com a necessidade do órgão competente e poderá ser prorrogado através de Termo Aditivo, desde que ocorra um dos motivos previstos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93, se conveniente e/ou oportuno ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas, de acordo com os prazos e condições previstos na mencionada Lei.

10. FISCALIZAÇÃO

10.1. Será indicado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas um supervisor geral o qual será encarregado de verificar o cumprimento das obrigações contratuais pela Contratada, com o objetivo de assegurar que os produtos encontram-se de acordo com as especificações descritas, podendo, inclusive, recusar ou sustar qualquer evento executado em desacordo com o pactuado.

10.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11. FORMA DE PAGAMENTO

11.1. O pagamento de cada obrigação será realizado a partir da apresentação da Nota Fiscal/Fatura discriminativa, em 02 (duas) vias, devidamente atestada pela Autoridade Competente ou servidor designado, no período de até 30 (trinta) dias em consonância com a respectiva disponibilidade orçamentária, observadas as condições da proposta adjudicada e da Ordem de Compra emitida, podendo o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas descontar eventuais multas que tenham sido impostas à Contratada.

11.2 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%



12. DO REAJUSTE

12.1 Os preços são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

12.1.1 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA/IBGE exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

12.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

12.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

12.4 Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

12.5 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

12.6 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

12.7 O reajuste será realizado por apostilamento.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. Apresentar faturas/notas fiscais juntamente com o produto.

13.2. Deverá atender para transporte/entrega deste objeto, em constante observância, todas as exigências contidas na legislação que rege a matéria: manuseio, transporte rodoviário de produtos perigosos (NBR 7500/2018).

13.3. Fornecer ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas juntamente com as Notas Fiscais/Faturas dos produtos entregues, laudo de análises químicas para atestar se as especificações dos produtos estão de acordo com as especificações contidas nos quadros do item 5 deste Termo de



Referência. No caso de desacordo entre o laudo e o produto ficará passível de sanções administrativas.

13.4. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, subcontratar suas obrigações.

13.5. Arcar com eventuais prejuízos causados ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas e/ou a terceiros, praticados por seus empregados ou prepostos, quando do fornecimento dos produtos.

13.6. Arcar com todas as despesas de transporte, materiais e equipamentos necessários a entrega dos produtos.

13.7. Utilizar pessoal qualificado e em número suficiente à execução do fornecimento.

13.8. Substituir imediatamente, o produto quando o mesmo estiver em desacordo à especificação exigida.

13.9. Entregar os produtos conforme programação estabelecida entre a Contratada e o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas observando rigorosamente os prazos acordados, sendo a primeira remessa com entrega imediata após a assinatura do contrato e emissão da respectiva Ordem de Compras.

13.11. Não subcontratar total ou parcialmente o objeto deste Termo de referência.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

14.1. Expedir as ordens de compra/execução para início do fornecimento.

14.2. Efetuar pagamento nas condições e preços pactuados, mediante a apresentação de Nota Fiscal /Fatura, devidamente atestada, após constatado o cumprimento das obrigações da Contratada.

14.3. Notificar, por escrito, a Contratada, a ocorrência de eventuais descumprimentos no curso do fornecimento dos produtos, fixando prazo para sua correção.

14.4. Avaliar, fiscalizar e acompanhar o fornecimento o cumprimento das obrigações constantes no contrato.

15. DAS SANÇÕES E PENALIDADES

15.1. A Contratada, que não cumprir com as obrigações assumidas em função da execução do objeto desta licitação, sujeitar-se-á às penalidades previstas na Lei Federal nº 10.520/02, na Lei Federal nº 8.666/93.

15.2. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

15.2.1 Não aceitar/retirar a nota de empenho, ou não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta.

15.2.2 Apresentar documentação falsa.

15.2.3 Deixar de entregar os documentos exigidos no certame.

15.2.4 Ensejar o retardamento da execução do objeto.

15.2.5 Não manter a proposta.

15.2.6 Cometer fraude fiscal.

15.2.7 Comportar-se de modo inidôneo.

15.2.8 Falhar ou fraudar na execução do contrato.



15.3. Suspensão temporária de licitar e contratar com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas, pelo período de até 02 (dois) anos.

15.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Municipal, de acordo com o artigo 7º, da Lei Federal nº 10.520/02, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, nas hipóteses previstas nos itens anteriores, considerados os reflexos da conduta para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas.

15.5. As multas poderão ser aplicadas cumulativamente com outras penalidades, conforme artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

15.6. As sanções previstas nos subitens 17.3 e 17.4 poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

15.7. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.7.1 Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

15.7.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.

15.7.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.8. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

16.1. O prazo de validade do produto deverá ser de no mínimo seis meses contados a partir da data da entrega do produto no Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas – SAAEP.