

TERMO DE REFERÊNCIA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE - DESO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº / 2019 – DESO
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 60046/2019

1.0 DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para **Prestação de Serviços de Calibração; Manutenção Preventiva e Corretiva com Substituição de Materiais**, dos equipamentos pertencentes aos laboratórios da Coordenação de Qualidade de Produtos, Materiais e Equipamentos – **CQPE** e Gerência de Controle e Vigilância da Qualidade – **GCVQ** da **DESO**, relacionados nos ANEXO I.

A presente Licitação não obriga a Contratada executar um ou mais itens nas quantidades indicadas, sendo solicitados de acordo com as necessidades da DESO.

2.0 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA AQUISIÇÃO

A contratação do objeto descrito, tem como a justificativa a manutenção preventiva e manutenção corretiva dos equipamentos utilizados nos Laboratórios da DESO, para garantir os resultados das análises do controle de qualidade da água nos Sistemas de Abastecimento de Água – SAA e Sistemas de Esgotamento Sanitário - SESA da DESO, visando cumprir a determinação da **Portaria de Consolidação nº 5** de 28/09/2017 do Ministério da Saúde – **ANEXO XX**, e Resolução Nº 430 de 13/05/2011 do Ministério do Meio Ambiente.

3.0 RECURSOS FINANCEIROS

Os Recursos financeiros para pagamento dos encargos decorrentes deste Contrato, são provenientes da **Receita Própria da DESO – Rubrica 10 – Conta Orçamentária 30.308.00 – Manutenção de Equipamentos**.

4.0 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento será o de menor preço por lote.

5.0 DESTINAÇÃO DE LOTE PARA ME/EPP

Não haverá destinação de LOTE para ME/EPP – **será ampla competição**.

6.0 LOCAL E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E ENTREGA DOS SERVIÇOS

Os objetos desta licitação deverão ser executados no Laboratório da DESO, em parcelas e de acordo com as necessidades da DESO, após emissão da Ordem de Serviço e realizados dentro do prazo de Contratação.

Constatada pela **CONTRATADA** a necessidade de execução da manutenção em oficinas por esta autorizada, os custos de transporte, impostos e embalagem do equipamento serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**.

Quando ha impossibilidade de obtenção de peças de reposição for um obstáculo para o retorno do equipamento à operação normal, caberá à **CONTRATADA** apresentar o diagnóstico e a respectiva sugestão para recuperação ou atualização do equipamento ou do sistema envolvido.

7.0 PRAZO DE ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

Os serviços são de **natureza contínua**, tendo o contrato duração de 720 (setecentos e vinte) dias contados da data de emissão da Ordem de Serviço e serão executados em conformidade com o cronograma contido neste Edital e acordado com o Gestor do Contrato.

Este contrato poderá ter sua vigência prorrogada, desde que haja interesse das partes envolvidas e expressamente pactuada antes do término do período originalmente ajustado.

8.0 PRAZO DE PAGAMENTO

O prazo máximo estimado para a efetivação dos pagamentos é de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de aprovação dos serviços executados.

Nenhum pagamento será efetuado a empresa, enquanto houver pendência **de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência** contratual.

Caso se faça necessária a apresentação ou reapresentação de qualquer Nota Fiscal/Fatura ou documentação por culpa da **Contratada**, o prazo de até 30 (trinta) dias reiniciar-se-á a contar da data da respectiva apresentação ou reapresentação.

9.0 CARACTERÍSTICAS E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A Empresa vencedora do certame deverá realizar os serviços de acordo com as instruções contidas neste Edital, o cronograma e procedimentos apontados pelo Gestor do Contrato.

A proposta vencedora será aquela que, havendo atendido a todos os requisitos do edital, oferecer o menor preço para todos os itens do lote.

Os preços contratados incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, em conformidade com as condições previstas neste Termo de Referência, constituindo assim, a única remuneração da Contratada pelos trabalhos executados.

10.0 CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

Os preços unitários e global somente serão aceitos quando não superiores aos estimados no preço de referência da DESO;

No caso em que forem apresentadas propostas com valor global dentro dos parâmetros especificados, mas que os valores unitários não atendam o critério estipulado no item acima, deverá a Administração promover junto a proponente a solicitação de revisão destes itens de forma que todos os itens estejam dentro dos preços máximos estabelecidos;

Em hipótese alguma será aceito aumento dos valores inicialmente propostos;

Não havendo por parte do arrematante a revisão de sua proposta dentro do prazo estabelecido pelo pregoeiro, a mesma terá sua proposta desclassificada;

11.0 DA VIGÊNCIA

Os serviços deverão ser fornecidos a partir do primeiro dia útil após assinatura da Ordem de Serviço. O prazo de execução dos serviços é de 720 (setecentos e vinte) dias, podendo ser renovado por um novo período através da assinatura de um Termo Aditivo.

12.0 HABILITAÇÃO DAS EMPRESAS PRESTADORES DE SERVIÇOS

As Empresas prestadoras de serviços objeto da presente licitação, deverão apresentar declaração, fornecida por Empresa Pública, Privada ou Entidade credenciada pelo INMETRO, da execução dos serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva para os equipamentos relacionados nos lotes. **O não atendimento deste requisito implicará na desclassificação da empresa proponente.**

13.0 DA PERIODICIDADE E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser fornecidos conforme o número de eventos definidos nas tabelas constantes dos ANEXO I.

A Agenda de Serviços, contendo as datas para a execução de cada evento, será encaminhada à **Contratada** com 30 (trinta) dias de antecedência, a qual poderá solicitar alterações até 15 (quinze) dias antes da data de cada evento.

A Coordenação de Qualidade (**CQPE**) reserva-se no direito de acatar ou não o pedido de alteração da agenda, comunicando o seu parecer à **Contratada**.

A medição dos serviços será efetuada em função da Agenda de Serviço citada no presente parágrafo, cabendo às multas definidas no Contrato de Prestação de Serviços, no caso de atrasos ou inexecução.

A última medição e faturamento, deverão ser entregues em até 15(quinze) dias antes do término do Contrato, sob pena de suspensão do Contrato e aplicação de multa mesmo faltando itens a serem executados.

14.0 DA DOCUMENTAÇÃO GERADA APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Após a realização dos serviços de Calibração, manutenção preventiva e/ou corretiva a **Contratada** deverá emitir um relatório de execução de serviços constando as informações da prestação dos serviços, a descrição do equipamento como tipo, fabricante, modelo, localização e outras.

Quando aplicável, o relatório deverá incluir os danos provocados por uso inadequado dos equipamentos e as recomendações que se fizerem necessárias.

Emitir declaração para os serviços executados, com as seguintes informações:

Descrição e identificação individual do equipamento (fabricante, modelo, números patrimonial e de série, e outras informações);

Declaração de eventuais substituições de peças ou componentes do equipamento, quando se aplicar e de qualquer eventual limitação de uso, quando se aplicar;

Fornecer lista de peças sujeitas a substituição futura, com os respectivos orçamentos, válida apenas para os serviços de manutenção corretiva;

Fornecer termo de garantia dos serviços realizados, que deverá ser de pelo menos 90 dias.

Emitir formulário de medição periódica dos serviços realizados, que deverá, obrigatoriamente, acompanhar a Nota Fiscal e/ou Fatura emitida pela **Contratada**.

15.0 DA SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

Na hipótese da **Contratada**, durante a realização dos serviços de manutenção corretiva, constatar a necessidade da substituição de peças nos equipamentos objeto desta Licitação, a **Contratada** deverá especificar e orçar as peças necessárias e apresentar a **Contratante - DESO** para análise e aprovação;

Quando da realização dos serviços de manutenção preventiva dos equipamentos e instrumentos, as despesas com a substituição de peças deverão estar incluídas nas propostas.

Nota: as despesas de locomoção do(s) Técnico(s) (impostos, deslocamento, alimentação e hospedagem) deverão estar incluídas nas propostas.

16.0 DA SUPERVISÃO E APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva, para efeito desta licitação serão supervisionados pelo gestor da **Coordenação de Qualidade (CQPE)** e só serão considerados concluídos após o preenchimento dos requisitos relacionados a seguir:

Apresentação da documentação descrita no item 14.0 e aprovada pela **Contratante - DESO**;

As peças de reposição, eventualmente solicitadas, estejam instaladas e os equipamentos em funcionamento;

Apresentação dos testes de desempenho e aprovação do gestor da **CQPE** ou quem este indicar;

A liberação para pagamento das faturas dos serviços prestados só será efetivada após o cumprimento dos requisitos anteriores.

17.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Equipamentos para Calibração:

Balanças:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Balanças Analítica: Realizar a calibração em 5 pontos fixos na faixa de utilização (10mg; 100mg; 1g; 100g e 200g)

Balanças Semi-Analítica: Realizar a calibração em 5 pontos fixos na faixa de utilização (0,5g; 50g; 100g; 1000g e 2200g).

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atender às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado.

Buretas Digital:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Bureta Digital Cap. 25ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1ml; 10ml; e 25ml);

Bureta Digital Cap. 50ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1ml; 25ml; e 50ml);

Bureta Digital Automática Titroline Cap. 20ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1ml; 10ml; e 20ml);

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atender às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado.

Dispensadores e Pipetadores:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Dispensador Cap. 1ml: Realizar a calibração em 1 pontos fixos na faixa de utilização (1ml);

Dispensador Cap. 2ml: Realizar a calibração em 2 pontos fixos na faixa de utilização (2ml);

Dispensador Cap. 5ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1; 3 e 5ml);

Dispensador Cap. 10ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1ml; 5ml e 10ml);

Pipetador Seripetor Cap. 10ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1ml; 5ml e 10ml);

Pipetador Seripetor Cap. 25ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1ml; 10ml e 25ml);

Pipetador Seripetor Cap. 50ml: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1ml; 25ml e 50ml);

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atender às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado.

Micropipeta (Pipetador Volume Ajustável):

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Micropipeta Cap. 2,0 A 20 μ L: A calibração será realizada em 3 pontos da escala (sugerimos 2 μ L, 10 μ L e 20 μ L);

Micropipeta Cap. 10,0 A 100 μ L: A calibração será realizada em 3 pontos da escala (sugerimos 10 μ L, 50 μ L e 100 μ L);

Micropipeta Cap. 100,0 A 1000 μ L: A calibração será realizada em 3 pontos da escala (sugerimos 100 μ L, 500 μ L e 1000 μ L);

Micropipeta Cap. 1000 A 10.000 μ L: A calibração será realizada em 3 pontos da escala (sugerimos 1000 μ L, 5000 μ L e 10.000 μ L);

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado.

Capela de Exaustão e Fluxo Laminar:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Calibração nos Seguintes Pontos:

Velocidade de Face(m/s);

Luminosidade (Lux);

Ruídos(dBA);

Teste de Fumaça;

Verificação do Sistema de Exaustão;

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

Turbidímetro:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Turbidímetro DIGIMED / DMTU: Realizar a calibração em 3 pontos fixos (<0,1, 20, 100NTU);

Turbidímetro DIGIMED / DMCZ: Realizar a calibração em 3 pontos fixos (<0,1, 20, 100NTU)

Turbidímetro HACH / 2100N: Realizar a calibração em 5 pontos fixos (<0,1, 20, 200; 1000 e 4000(NTU);

Turbidímetro / 2100Q: Realizar a calibração em 3 pontos fixos (<0,1, 20, 100NTU);

Turbidímetro / Orbeco Hellige: Realizar a calibração em 3 pontos fixos (<0,0, 40, 100NTU);

onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos;

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado

Colorímetro:

Verificação de lâmpadas de W, Hg, Zn, Xenônio e catodo oco;

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Pocket II cloro e pH: Realizar a calibração em 4 pontos fixos para cloro livre (0; 2; 3,7; e 6,9 (mg/L) e para pH (0 e 7);

Colorímetro HACH – DR890: Realizar a calibração em 4 pontos fixos de absorbância por faixa de comprimento de onda (faixas: 420, 520, 560 e 610nm);

Colorímetro LAMOTTE / SMART: Realizar a calibração em 4 pontos fixos de absorbância por faixa de comprimento de onda (faixas: 420, 520, 560 e 610nm);

Colorímetro LAMOTTE / SMART2: Realizar a calibração em 4 pontos fixos de absorbância por faixa de comprimento de onda (faixas: 420, 520, 560 e 610nm);

Colorímetro DIGIMED / DMC1: Realizar a calibração em 4 pontos fixos (0; 10 e 100UC);

Colorímetro DIGIMED / DM C3: Realizar a calibração em 4 pontos fixos (0; 10 e 100UC);
Colorímetro DIGIMED / DM COR: Realizar a calibração em 4 pontos fixos (0; 10; 100 e 500UC);
Colorímetro Policontrol / AP-200: Realizar a calibração em 4 pontos fixos (0; 10 e 100UC);
Colorímetro Aquacolor COR :Realizar a calibração em 4 pontos fixos (0; 10 e 100UC);
Onde em cada ponto serão efetuadas três replicações para cálculos estatísticos;
Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atender às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).
OBS.: Material de Referência Certificado.

Espectrofotômetro Visível:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Espectrofotômetro DR 3900: Realizar a calibração em 6 pontos fixos de absorbância por faixa de comprimento de onda (faixas: 360; 445; 536; 685; 775 e 880nm);

Espectrofotômetro DR 6000: Realizar a calibração em 7 pontos fixos de absorbância por faixa de comprimento de onda (faixas: 288; 361; 446; 537; 685; 775 e 880nm);

Espectrofotômetro FENTO: Realizar a calibração em 4 pontos fixos de absorbância por faixa de comprimento de onda (faixas: 360; 445; 536; 685nm);

Espectrofotômetro Micronal: Realizar a calibração em 4 pontos fixos de absorbância por faixa de comprimento de onda (faixas: 360; 445; 536; 685nm);

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração);

OBS.: Material de Referência seja Certificado.

pHmetro:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

A calibração de medidores de pH são realizadas com os seguintes testes:

1) Calibração da escala de mV (milivolts), em 13 pontos

(-500, -400, -300, -200, -100, -50, 0, 50, 100, 200, 300, 400 e 500 mV).

2) Calibração da escala de pH por mV em 15 pontos

(pH 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14);

3) Calibração da escala de pH com Solução padrão em ácido (pH 4-7) e em alcalino (pH 7-10)

Calibrados a 25°C.

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado.

Multiparametro:

A calibração dos Multiparâmetros envolve: pH; Condutividade, Oxigênio Dissolvido e temperaturas.

OBS. Realizar a calibração de Oxigênio Dissolvido em 2 pontos fixos na faixa de utilização (0 e 20ppm);

Realizar a calibração da Temperatura em 3 pontos fixos na faixa de utilização (15°C; 20°C e 25°C);

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado

Condutivímetro:

A calibração de medidores de Condutividade é realizada de acordo com métodos de referência, cujos critérios são determinados pelas normas: ANBT NBR ISO/IEC 17025.

Calibração em 2 pontos de Condutividade (1.413 μ S, 12.3 mS) com MRC; onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos;

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado

Estufas; Banhos Maria e Forno Mufla:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Estufa de Secagem e Esterilização: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (150°C; 100°C e 200°C);

Estufa de Secagem: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (25°C; 50°C e 75°C);

Estufa de Incubação: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (20°C; 36°C e 50°C);

Estufa com resfriamento (Incubadora para DBO): Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (15°C; 20°C e 25°C);

Banho Maria Para Incubação: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (30°C; 45°C e 60°C);

Banho Maria Para Análise Físico-Química: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (50°C; 75°C e 100°C);

Forno Mufla: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (500°C; 900°C e 1200°C);

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado que atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração);

OBS.: Material de Referência seja Certificado.

Sistema Purificador de Água:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Sistema Purificador de Água GEHAKA-OL10: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (0,05 μ S/cm; 1,0 μ S/cm E 1,5 μ S/cm);

Sistema Purificador de Água GEHAKA-OL 20: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (0,05 μ S/cm; 1,5 μ S/cm E 2,0 μ S/cm);

Sistema Purificador de Água SERCON / OR16 LH: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (1,0 μ S/cm; 5,0 μ S/cm E 10,0 μ S/cm);

Sistema Purificador de Água AQUAPUR PERMUTATION: Realizar a calibração em 3 pontos fixos na faixa de utilização (0,5 μ S/cm; 1,0 μ S/cm E 2,0 μ S/cm);

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado

Fotometro de Chama:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Fotometro de Chama DIGIMED: Realizar a calibração nas curvas de Li; K; Na e Ca EM ATÉ 02 PONTOS: (20 E 100 ppm).

Emitir Certificado de Calibração.(O certificado atenda às exigências da ISO 17025 em relação às informações detalhadas e à expressão da incerteza de calibração).

OBS.: Material de Referência Certificado

Sonda Multiparâmetros:

Calibração da sonda multiparâmetro

A sonda possui oito sensores. Há sensores que medem mais de um parâmetro.



Procurar sempre seguir a seguinte ordem de calibração.

1º. - pH e condutividade elétrica (separados).

2º. - Oxigênio dissolvido.

3º. - Amônia.

4º. - Cloretos.

5º. - Nitrato.

6º. - Turbidez.

7º. - Clorofila.

pH

Calibração em 3 pontos da escala de pH (pH 4, 7, 10); onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos;

Condutividade elétrica:

Calibração em 2 pontos de Condutividade (1.413 μ S/cm, 12.3 mS/cm); onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos.

Oxigênio Dissolvido

Verificar na Tabela, e conferir qual a porcentagem de saturação correspondente:

Tabela 1. Valores para calibração do oxigênio dissolvido, em razão das pressões atmosférica:

Pol Hg	mmHg	milibarrs	pés	metros	%sat
30,23	768	1023	-276	-84	101
29,92	760	1013	0	0	100
29,61	752	1003	278	85	99
29,33	745	993	558	170	98
29,02	737	983	841	256	97
28,74	730	973	1126	343	96
28,43	722	963	1413	431	95
28,11	714	952	1703	519	94
27,83	707	942	1995	608	93
27,52	699	932	2290	698	92

Amônia:

Os pontos a serem calibrados, são dois (1 e 100 mg L), onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos.

Cloretos:

Os pontos a serem calibrados, são dois (10 e 1.000 mg L), onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos.

Nitrato:

O número de pontos a serem calibrados, são dois (10 e 1.000 mg L), onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos.

Turbidez:

O número de pontos a serem calibrados, são dois (0 e 400 NTU), onde em cada ponto são efetuadas três replicações para cálculos estatísticos.

Clorofila:

Tabela 2. Valores de temperatura para calibração da clorofila.

T (°C)	mg L-1 Clorof.	T (°C)	mg L-1
30	72,6	18	86,4
28	74,1	16	90,9
26	75,6	14	93,2
24	77,0	12	95,1
22	79,4	10	98,0
20	82,0	8	100

OBS.: Material de Referência Certificado

Cromatógrafo de Íons Dionex / ICS 3000:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Calibração Qualificação e Performasse em Cromatógrafo iônico, Com Substituição de Consumíveis e

confeção das curvas de calibração de Anions, Cátions, Fénois e Cianeto.

OBS.: Material de Referência Certificado

Analizador TOC / Autosampler – GE:

Calibração rastreável com padrões primários e de referência, e efetuar os ajustes que venham a ser necessários, para garantir que o aparelho trabalhe próximo às condições originais de fabricação:

Realizar a calibração nas curvas já existente e confeccionar novas curvas de calibração. Na faixa de utilização de (0,25 a 1000 ppm);

OBS.: Material de Referência Certificado

18.0 – RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PERIODICIDADES

Os equipamentos e instrumentos estão relacionados por lote e especificados nos ANEXO I.

19.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR

Limpeza interna e externa, inspeção das placas eletrônicas e/ou sistema mecânico e substituição de peças, caso necessário;

Verificar as condições ambientais: temperatura inicial e final, pressão atmosférica, umidade relativa do ar e densidade do ar;
Ajuste do span conforme fabricante, caso necessário;
Verificar os sistemas de vedação, quando aplicável e todos os componentes da placa de circuito, resistências, manômetro, e regulagem da pressão;
Verificar a aplicação de antioxidante, onde aplicável;
Inspeção do sistema de refrigeração, quando aplicável, inspeção do capacitor de partida e de compressor de refrigeração;
Verificar os sistemas de vedação, quando aplicável e todos os componentes do equipamento: display, placa de circuito, resistências, manômetro, sistema de alívio de vapor e regulagem de pressão;
Verificar parte elétrica, sistema de isolamento e fonte geradora de energia, onde aplicável;
Substituição de peças, caso necessário, conforme item 7.6;
Limpeza interna e externa, limpeza dos eletrodos e sondas, onde aplicável;
Verificar parte elétrica, sistema de isolamento, cabos conexões, eletrodos, fonte geradora de energia, sistema de transmissão de dados, portas lógicas e placa eletrônica, onde aplicável;
Substituição e/ou recuperação de membranas, troca de soluções, onde aplicável;
Verificação, Limpeza e lubrificação do motor;
Limpeza da parte interna e externa da estrutura da capela; tinas e sistemas de tração, a fim de identificar e prevenir possíveis quebras ou rupturas;
Verificação da integridade estrutural das partes em madeira;
Emissão de relatório de adequação conforme exigências técnicas para capelas de exaustão em laboratórios.
Verificar o local da instalação, conexões e funcionamento;
Verificar a calibração eletrônica e treinamento dos usuários, com emissão de relatório contendo informações dos serviços de validação;
Verificar parte elétrica, sistema de isolamento, cabos conexões, fonte geradora de energia, sistema de transmissão de dados, portas lógicas e placa eletrônica, onde aplicável;
Verificar parte elétrica, sistema de isolamento, cabos conexões, fonte geradora de energia, sistema de transmissão de dados, portas lógicas e placa eletrônica, onde aplicável;

20.0 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessária.
A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

21.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal;
Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com falhas ou defeitos;
Comunicar à Contratante por e-mail e físico, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

22.0 DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

23.0 ALTERAÇÃO SUBJETIVA

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

24.0 ELEMENTOS DA PROPOSTA

Deverão constar da Proposta:

Garantia dos Serviços prestados;

Preços Unitários;

Preços Globais;

Condições de Pagamento: 30 dias após conclusão dos serviços aprovados pela fiscalização;

Prazo de execução;

Validade da proposta;

O preço inclui, dentro das horas previstas, serviços de suporte, garantias, incluindo consultas por e-mail e telefone sem custos, pequenas adaptações, correções, solução de conflitos, etc.

O licitante deverá estar ciente e levar em consideração, além das especificações e condições estabelecidas no Edital, o atendimento dos seguintes requisitos:

Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos necessários para o atendimento do objeto da licitação, bem como todos os materiais, equipamentos, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, deslocamentos de pessoal, treinamento, garantia, montagem e instalação e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado constante da proposta;

Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional e neles deverão estar inclusas todas e quaisquer despesas, tais como: IPI e demais impostos, encargos sociais, seguros, taxas, tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento dos materiais;

A proposta entregue será considerada com prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contados da data da sessão pública de abertura desta licitação;

Serão desclassificadas as propostas:

que não atendam às exigências do ato convocatório ou que apresentem dispositivos contrários à lei e à regulamentação vigente;

que contiverem preços ou vantagens de qualquer natureza ou descontos não previstos neste Pregão, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido;

que forem omissas, vagas, apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, bem como as que apresentarem preços ou vantagens baseadas nas ofertas de outros licitantes;

que forem superiores ao valor orçado pela DESO.

A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista.

Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação das propostas implica submissão a todas as condições estipuladas no Edital e seus Anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo do Edital.

A Proposta de Preço será considerada completa e abrangerá todos os custos necessários ao objeto.

Empresas que participarem deste processo, que praticarem, injustificadamente, ato ilegal tipificado no art. 7º da Lei 10.520/2002, a Administração instaurará processo administrativo para apurar as condutas das empresas (TCU – Acórdão nº 754/2015 – Plenário) concomitantemente com as Sanções Administrativas previstas no item 13.0 deste Termo de referência.

25.0 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

Certidão Negativa de Falência, expedida pelo Cartório de Distribuição da sede da LICITANTE.

26.0 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A contratada pelo inadimplemento de suas obrigações, garantida a prévia defesa da CONTRATADA no prazo de 10 (dias) dias úteis, ficará sujeita as seguintes sanções previstas no RILC e na Lei 13.303/2016:

Advertência;

Multa moratória;

Multa compensatória;

Suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contatar com a DESO, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

As sanções constantes no subitem 26.0 poderão ser aplicadas de forma cumulativa.

Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública Estadual, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantido o direito prévio de defesa, o fornecedor que:

Ensejar o retardamento da execução do objeto desta licitação;

Não mantiver proposta, injustificadamente;

Comportar-se de modo inidôneo;

Fizer declaração falsa;

Cometer fraude fiscal;

Falhar ou fraudar no fornecimento do objeto.

São consideradas condutas reprováveis e passíveis de sanções, dentre outras, as previstas no **art. 186 do RILC**.

As multas estabelecidas serão entendidas como independentes e cumulativas e serão compensadas pela DESO com as importâncias em dinheiro, relativas às prestações a que corresponderem, ou da garantia do contrato, quando for o caso, cobradas judicialmente.

A aplicação de sanção de advertência se efetiva com o registro da mesma junto ao cadastro de fornecedores e no sistema de gerenciamento de contatos da DESO, independentemente de tratar-se de pessoa cadastrada ou não.

A multa poderá ser aplicada nos seguintes casos:

I – Em decorrência da interposição de recursos meramente procrastinatórios, poderá ser aplicada multa correspondente 2% do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.

II – Em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do artigo 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006, a vista do subitem 13.4.6, poderá ser aplicada multa correspondente 2% do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.

III – Pela recusa em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido por este edital, poderá ser aplicada multa correspondente a 5% do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.

IV – No caso de atraso na entrega da garantia contratual, quando exigida, o instrumento convocatório deverá prever, mediante competente justificativa, a incidência de multa correspondente 2 % do valor total do contrato;

V – No caso de inexecução parcial, incidirá multa na razão de 10% sobre o valor da parcela não executada;

VI – No caso de inexecução total, incidirá multa na razão de 20% sobre o saldo remanescente do contrato;

VII – nos demais casos de atraso, incidirá multa na razão de 5% sobre o valor da parcela em atraso.

Caso não haja o recolhimento da multa no prazo estipulado, a DESO descontará a referida importância de eventuais créditos a vencer da empresa contratada. Na ausência de créditos disponíveis para quitação da importância da multa, a DESO executará a garantia quando exigida, e quando for o caso, será cobrada judicialmente.

A DESO poderá quando do não pagamento da multa pela Contratada, aplicar a sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a DESO, por até 02 (dois) anos;

Cabe a sanção de suspensão em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado dano à DESO, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou a terceiros, aplicando a disposição do art. 189 e 190 do RILC em face da legislação fiscal, previdenciária, social ou trabalhista.

27.0 GARANTIA CONTRATUAL

A empresa contratada, para garantia da execução do Contrato, apresentará na 5.0.08.00/GFIN – Gerência Financeira desta Companhia, no prazo de 20 (vinte) dias da emissão da Ordem de Serviços, a importância correspondente a 3% (três por cento) do valor Contratual, em uma das seguintes modalidades: 1 – Caução em Dinheiro; 2 – Seguro-Garantia; 3 – Fiança Bancária.

28.0 REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

Os preços contratuais serão reajustados após um ano da data de realização do certame tomando-se como referência os preços constantes na proposta, e, de acordo com a variação do índice da Coluna nº 7 – IGPM da FGV, observando o intervalo de 12 meses entre um reajuste e outro;

29.0 – ANEXOS

ANEXO I – Planilha de Preços.

Aracaju, 01 de março de 2019.

GIOVANI SILVA

3.0.09.00/GCVQ

ANEXO I - Planilha de Preços

LOTE 01

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
01.00	Equipamentos de marca DIGIMED					36.838,50	100,00%
01.01	Colorímetro	Calibração	Unid.	27	396,28	10.699,56	29,04%
01.02	Colorímetro	Serviços	Unid.	27	431,04	11.638,08	31,59%
01.03	Colorímetro	Material	Unid.	27	326,02	8.802,54	23,89%
01.04	Condutivímetro	Calibração	Unid.	2	341,69	683,38	1,86%
01.05	Condutivímetro	Serviços	Unid.	2	376,46	752,92	2,04%
01.06	Condutivímetro	Material	Unid.	2	326,02	652,04	1,77%
01.07	Medidor de Flúor	Calibração	Unid.	2	322,72	645,44	1,75%
01.08	Medidor de Flúor	Serviços	Unid.	2	357,48	714,96	1,94%
01.09	Medidor de Flúor	Material	Unid.	2	168,95	337,90	0,92%
01.10	Turbidímetro	Calibração	Unid.	2	318,11	636,22	1,73%
01.11	Turbidímetro	Serviços	Unid.	2	352,88	705,76	1,92%
01.12	Turbidímetro	Material	Unid.	2	284,85	569,70	1,55%

LOTE 02

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
02.00	Equipamentos					57.975,43	100,00%
02.01	Colorímetro – DR890	Calibração	Unid.	8	357,65	2.861,20	4,94%
02.02	Colorímetro – DR890	Serviços	Unid.	8	366,92	2.935,36	5,06%
02.03	Colorímetro – DR890	Material	Unid.	8	290,00	2.320,00	4,00%
02.04	Colorímetro – Pocket II	Calibração	Unid.	22	386,87	8.511,14	14,68%
02.05	Colorímetro – Pocket II	Serviços	Unid.	22	455,87	10.029,14	17,30%
02.06	Colorímetro – Pocket II	Material	Unid.	22	266,93	5.872,46	10,13%
02.07	Turbidímetro – 2100Q	Calibração	Unid.	21	346,20	7.270,20	12,54%
02.08	Turbidímetro – 2100Q	Serviços	Unid.	21	379,75	7.974,75	13,76%
02.09	Turbidímetro – 2100Q	Material	Unid.	21	305,26	6.410,46	11,06%
02.10	Microscópio – QUIMIS Q708SK-5	Serviços	Unid.	2	472,92	945,84	1,63%
02.11	Microscópio – QUIMIS Q708SK-5	Material	Unid.	2	322,77	645,54	1,11%
02.12	Microscópio – OPTICOM 0500R	Serviços	Unid.	2	611,09	1.222,18	2,11%
02.13	Microscópio – OPTICOM 0500R	Material	Unid.	2	488,58	977,16	1,69%

LOTE 03

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
03.00	Equipamentos de diversas marcas					28.500,02	100,00%
03.01	Banho Maria – 4 Provas	Calibração	Unid.	2	332,98	665,96	2,34%

03.02	Banho Maria – 4 Provas	Serviços	Unid.	2	434,76	869,52	3,05%
03.03	Banho Maria – 4 Provas	Material	Unid.	2	228,87	457,74	1,61%
03.04	Chapa Aquecedora – Nova Ética	Calibração	Unid.	2	310,08	620,16	2,18%
03.05	Chapa Aquecedora – Nova Ética	Serviços	Unid.	2	388,96	777,92	2,73%
03.06	Chapa Aquecedora – Nova Ética	Material	Unid.	2	223,78	447,56	1,57%
03.07	Digestor Destilador de Kjeldahl	Serviços	Unid.	4	429,46	1.717,84	6,03%
03.08	Digestor Destilador de Kjeldahl	Material	Unid.	4	351,85	1.407,40	4,94%
03.09	Estufa com Resfriamento – Nova Ética	Calibração	Unid.	2	320,07	640,14	2,25%
03.10	Estufa com Resfriamento – Nova Ética	Serviços	Unid.	2	444,76	889,52	3,12%
03.11	Estufa com Resfriamento – Nova Ética	Material	Unid.	2	256,87	513,74	1,80%
03.12	Banho Maria para Inoculação	Serviços	Unid.	2	453,04	906,08	3,18%
03.13	Banho Maria para Inoculação	Material	Unid.	2	304,75	609,50	2,14%
03.14	Agitador de Peneiras	Serviços	Unid.	1	586,04	586,04	2,06%
03.15	Agitador de Peneiras	Material	Unid.	1	349,88	349,88	1,23%
03.16	Destilador – Biopar – 80100	Serviços	Unid.	2	433,07	866,14	3,04%
03.17	Destilador – Biopar – 80101	Material	Unid.	2	240,41	480,82	1,69%
03.18	Fotometro de Chama	Calibração	Unid.	2	482,86	965,72	3,39%
03.19	Fotometro de Chama	Serviços	Unid.	2	671,76	1.343,52	4,71%
03.20	Fotometro de Chama	Material	Unid.	2	295,77	591,54	2,08%
03.21	Sistema Purificador de Água Master P&D 10/Lh	Calibração	Unid.	2	579,30	1.158,60	4,07%
03.22	Sistema Purificador de Água Master P&D 10/Lh	Serviços	Unid.	2	651,66	1.303,32	4,57%
03.23	Sistema Purificador de Água Master P&D 10/Lh	Material	Unid.	2	401,89	803,78	2,82%
03.24	Sistema Purificador de Água Osmose 20L/h	Calibração	Unid.	2	579,30	1.158,60	4,07%
03.25	Sistema Purificador de Água Osmose 20L/h	Serviços	Unid.	2	651,66	1.303,32	4,57%
03.26	Sistema Purificador de Água Osmose 20L/h	Material	Unid.	2	463,06	926,12	3,25%
03.27	Sistema Purificador de Água SERCONOR16LH	Calibração	Unid.	2	495,33	990,66	3,48%
03.28	Sistema Purificador de Água SERCONOR16LH	Serviços	Unid.	2	651,66	1.303,32	4,57%
03.29	Sistema Purificador de Água SERCONOR16LH	Material	Unid.	2	462,96	925,92	3,25%
03.30	Sistema Purificador de Água AQUAPUR/Permutin	Calibração	Unid.	2	469,88	939,76	3,30%
03.31	Sistema Purificador de Água AQUAPUR/Permutin	Serviços	Unid.	2	582,96	1.165,92	4,09%
03.32	Sistema Purificador de Água AQUAPUR/Permutin	Material	Unid.	2	406,98	813,96	2,86%

LOTE 04

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
04.00	Equipamentos					10.066,06	100,00%
04.01	Agitador sem Aquecimento FISATOM/752	Serviços	Unid.	4	389,15	1.556,60	15,46%
04.02	Agitador sem Aquecimento FISATOM/752	Material	Unid.	4	247,66	990,64	9,84%

04.03	Agitador com Aquecimento FISATOM/752 A	Serviços	Unid.	6	389,15	2.334,90	23,20%
04.04	Agitador com Aquecimento FISATOM/752 A	Material	Unid.	6	247,66	1.485,96	14,76%
04.05	Banho com Aquecimento Fisatom/757	Calibração	Unid.	4	281,55	1.126,20	11,19%
04.06	Banho com Aquecimento Fisatom/757	Serviços	Unid.	4	389,15	1.556,60	15,46%
04.07	Banho com Aquecimento Fisatom/757	Material	Unid.	4	253,79	1.015,16	10,08%

LOTE 05

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
05.00	Equipamentos					16.693,73	100,00%
05.01	Autoclave – Phoenix LUFERCO	Calibração	Unid.	3	706,34	2.119,02	12,69%
05.02	Autoclave – Phoenix LUFERCO	Serviços	Unid.	3	854,97	2.564,91	15,36%
05.03	Autoclave – Phoenix LUFERCO	Material	Unid.	3	1.541,64	4.624,92	27,70%
05.04	Autoclave – FABRE PRIMA 103	Calibração	Unid.	2	673,23	1.346,46	8,07%
05.05	Autoclave – FABRE PRIMA 103	Serviços	Unid.	2	735,76	1.471,52	8,81%
05.06	Autoclave – FABRE PRIMA 103	Material	Unid.	2	437,23	874,46	5,24%
05.07	Autoclave – FABRE PRIMA 104	Calibração	Unid.	2	673,23	1.346,46	8,07%
05.08	Autoclave – FABRE PRIMA 104	Serviços	Unid.	2	735,76	1.471,52	8,81%
05.09	Autoclave – FABRE PRIMA 104	Material	Unid.	2	437,23	874,46	5,24%

LOTE 06

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
06.00	Equipamentos					15.655,08	100,00%
06.01	Balança Analítica GEHAKA	Calibração	Unid.	4	473,93	1.895,72	12,11%
06.02	Balança Analítica GEHAKA	Serviços	Unid.	4	435,17	1.740,68	11,12%
06.03	Balança Analítica GEHAKA	Material	Unid.	4	395,49	1.581,96	10,11%
06.04	Balança Analítica SHIMADZUL	Calibração	Unid.	2	473,93	947,86	6,05%
06.05	Balança Analítica SHIMADZUL	Serviços	Unid.	2	435,17	870,34	5,56%
06.06	Balança Analítica SHIMADZUL	Material	Unid.	2	395,49	790,98	5,05%
06.07	Balança Semi Analítica MARTE/AS200C	Calibração	Unid.	2	473,93	947,86	6,05%
06.08	Balança Semi Analítica MARTE/AS200C	Serviços	Unid.	2	435,17	870,34	5,56%
06.09	Balança Semi Analítica MARTE/AS200C	Material	Unid.	2	395,49	790,98	5,05%
06.10	Balança Semi Analítica SHIMADZUL	Calibração	Unid.	4	473,93	1.895,72	12,11%
06.11	Balança Semi Analítica SHIMADZUL	Serviços	Unid.	4	435,17	1.740,68	11,12%
06.12	Balança Semi Analítica SHIMADZUL	Material	Unid.	4	395,49	1.581,96	10,11%

LOTE 07

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
07.00	Equipamentos					9.413,00	100,00%
07.01	Phmetro – Qualitron	Calibração	Unid.	4	308,29	1.233,16	13,10%
07.02	Phmetro – Qualitron	Serviços	Unid.	4	389,29	1.557,16	16,54%

07.03	Phmetro – Qualitron	Material	Unid.	4	243,72	974,88	10,36%
07.04	Phmetro –HANNA HI 2221	Calibração	Unid.	4	308,29	1.233,16	13,10%
07.05	Phmetro –HANNA HI 2221	Serviços	Unid.	4	389,29	1.557,16	16,54%
07.06	Phmetro –HANNA HI 2221	Material	Unid.	4	243,72	974,88	10,36%
07.07	Phmetro –THERMO/ORION 4 Star	Calibração	Unid.	2	308,29	616,58	6,55%
07.08	Phmetro –THERMO/ORION 4 Star	Serviços	Unid.	2	389,29	778,58	8,27%
07.09	Phmetro –THERMO/ORION 4 Star	Material	Unid.	2	243,72	487,44	5,18%

LOTE 08

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
08.00	Equipamentos					34.769,02	100,00%
08.01	Estufa de Secagem	Calibração	Unid.	6	336,94	2.021,64	5,81%
08.02	Estufa de Secagem	Serviços	Unid.	6	409,23	2.455,38	7,06%
08.03	Estufa de Secagem	Material	Unid.	6	379,02	2.274,12	6,54%
08.04	Estufa de Incubação	Calibração	Unid.	16	336,94	5.391,04	15,51%
08.05	Estufa de Incubação	Serviços	Unid.	16	409,23	6.547,68	18,83%
08.06	Estufa de Incubação	Material	Unid.	16	331,51	5.304,16	15,26%
08.07	Estufa com Resfriamento	Calibração	Unid.	4	336,94	1.347,76	3,88%
08.08	Estufa com Resfriamento	Serviços	Unid.	4	409,14	1.636,56	4,71%
08.09	Estufa com Resfriamento	Material	Unid.	4	331,51	1.326,04	3,81%
08.10	Banho Maria – 6 Provas	Calibração	Unid.	2	336,94	673,88	1,94%
08.11	Banho Maria – 6 Provas	Serviços	Unid.	2	409,23	818,46	2,35%
08.12	Banho Maria – 6 Provas	Material	Unid.	2	331,51	663,02	1,91%
08.13	Forno Mufla	Calibração	Unid.	2	336,94	673,88	1,94%
08.14	Forno Mufla	Serviços	Unid.	2	409,23	818,46	2,35%
08.15	Forno Mufla	Material	Unid.	2	331,51	663,02	1,91%
08.16	Lavadora por Ultrassom LS 55DA-2/X	Serviços	Unid.	2	814,18	1.628,36	4,68%
08.17	Lavadora por Ultrassom LS 55DA-2/X	Material	Unid.	2	262,78	525,56	1,51%

LOTE 09

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
09.00	Equipamentos de diversas marcas					20.764,70	100,00%
09.01	Dispensador – Boeco e LABmax	Calibração	Unid.	8	166,86	1.334,88	6,43%
09.02	Dispensador – Boeco e LABmax	Serviços	Unid.	8	145,42	1.163,36	5,60%
09.03	Dispensador – Boeco e LABmax	Material	Unid.	8	158,72	1.269,76	6,11%
09.04	Turbidímetro – ORBECO/HELLYGE	Calibração	Unid.	2	318,93	637,86	3,07%
09.05	Turbidímetro – ORBECO/HELLYGE	Serviços	Unid.	2	287,77	575,54	2,77%
09.06	Turbidímetro – ORBECO/HELLYGE	Material	Unid.	2	319,01	638,02	3,07%
09.07	Condutivímetro – ORION	Calibração	Unid.	4	326,72	1.306,88	6,29%
09.08	Condutivímetro – ORION	Serviços	Unid.	4	340,37	1.361,48	6,56%
09.09	Condutivímetro – ORION	Material	Unid.	4	418,43	1.673,72	8,06%

09.10	Tiroline Bureta Digital Automática -	Calibração	Unid.	8	458,19	3.665,52	17,65%
09.11	Tiroline Bureta Digital Automática -	Serviços	Unid.	8	432,85	3.462,80	16,68%
09.12	Tiroline Bureta Digital Automática -	Material	Unid.	8	459,36	3.674,88	17,70%

LOTE 10

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
10.00	Equipamentos					34.804,00	100,00%
10.01	Bureta Digital – Brand/Comecta	Calibração	Unid.	26	332,53	8.645,78	24,84%
10.02	Bureta Digital – Brand/Comecta	Serviços	Unid.	26	332,53	8.645,78	24,84%
10.03	Bureta Digital – Brand/Comecta	Material	Unid.	26	274,54	7.138,04	20,51%
10.04	Dispensador – BRAND	Calibração	Unid.	12	187,48	2.249,76	6,46%
10.05	Dispensador – BRAND	Serviços	Unid.	12	230,31	2.763,72	7,94%
10.06	Dispensador – BRAND	Material	Unid.	12	194,47	2.333,64	6,71%
10.07	Pipetador – (Serepttor)	Calibração	Unid.	4	281,28	1.125,12	3,23%
10.08	Pipetador – (Serepttor)	Serviços	Unid.	4	273,62	1.094,48	3,14%
10.09	Pipetador – (Serepttor)	Material	Unid.	4	201,92	807,68	2,32%

LOTE 11

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
11.00	Equipamentos de diversas marcas					26.781,16	100,00%
11.01	Dispensador – Brand/Boeco/LGI/LABMax	Calibração	Unid.	36	191,93	6.909,48	25,80%
11.02	Dispensador – Brand/Boeco/LGI/LABMax	Serviços	Unid.	36	188,25	6.777,00	25,31%
11.03	Dispensador – Brand/Boeco/LGI/LABMax	Material	Unid.	36	196,96	7.090,56	26,48%
11.04	Bureta Digital – Hidroschmann	Calibração	Unid.	4	293,40	1.173,60	4,38%
11.05	Bureta Digital – Hidroschmann	Serviços	Unid.	4	299,07	1.196,28	4,47%
11.06	Bureta Digital – Hidroschmann	Material	Unid.	4	215,38	861,52	3,22%
11.07	Pipetador – (Serepttor)	Calibração	Unid.	4	249,95	999,80	3,73%
11.08	Pipetador – (Serepttor)	Serviços	Unid.	4	246,27	985,08	3,68%
11.09	Pipetador – (Serepttor)	Material	Unid.	4	196,96	787,84	2,94%

LOTE 12

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
12.00	Equipamentos de diversas marcas					10.020,50	100,00%
12.01	Micropipeta Monocanal – Bio Pet	Calibração	Unid.	20	174,41	3.488,20	34,81%
12.02	Micropipeta Monocanal – Bio Pet	Serviços	Unid.	20	168,89	3.377,80	33,71%
12.03	Micropipeta Monocanal – Bio Pet	Material	Unid.	20	111,34	2.226,80	22,22%
12.04	Micropipeta Monocanal – BRAND HANDY STEP	Calibração	Unid.	2	179,94	359,88	3,59%
12.05	Micropipeta Monocanal – BRAND HANDY STEP	Serviços	Unid.	2	172,57	345,14	3,44%

12.06	Micropipeta Monocanal – BRAND HANDY STEP	Material	Unid.	2	111,34	222,68	2,22%

LOTE 13

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
13.00	Equipamentos de diversas marcas					8.512,60	100,00%
13.01	Macro Pipetador BRAND	Serviços	Unid.	10	205,51	2.055,10	24,14%
13.02	Macro Pipetador BRAND	Material	Unid.	10	216,44	2.164,40	25,43%
13.03	Macro Pipetador – Bio Pet	Serviços	Unid.	10	207,35	2.073,50	24,36%
13.04	Macro Pipetador – Bio Pet	Material	Unid.	10	221,96	2.219,60	26,07%

LOTE 14

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
14.00	Equipamentos de diversas marcas					7.228,60	100,00%
14.01	Pipetador Automático – CAPP	Serviços	Unid.	4	250,43	1.001,72	13,86%
14.02	Pipetador Automático – CAPP	Material	Unid.	4	183,86	735,44	10,17%
14.03	Pipetador Automático – Bio Pet	Serviços	Unid.	12	273,76	3.285,12	45,45%
14.04	Pipetador Automático – Bio Pet	Material	Unid.	12	183,86	2.206,32	30,52%

LOTE 15

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
15.00	Equipamentos de diversas marcas					50.362,66	100,00%
15.01	Colorímetro – Policontrol	Calibração	Unid.	20	305,23	6.104,60	12,12%
15.02	Colorímetro – Policontrol	Serviços	Unid.	20	325,50	6.510,00	12,93%
15.03	Colorímetro – Policontrol	Material	Unid.	20	220,94	4.418,80	8,77%
15.04	Phmetro –Policontroli	Calibração	Unid.	2	242,58	485,16	0,96%
15.05	Phmetro –Policontroli	Serviços	Unid.	2	253,83	507,66	1,01%
15.06	Phmetro –Policontroli	Material	Unid.	2	143,50	287,00	0,57%
15.07	Contador de Colônias	Serviços	Unid.	4	215,84	863,36	1,71%
15.08	Contador de Colônias	Material	Unid.	4	140,23	560,92	1,11%
15.09	Destilador – Quimis Q841210	Serviços	Unid.	4	385,01	1.540,04	3,06%
15.10	Destilador – Quimis Q841211	Material	Unid.	4	209,03	836,12	1,66%
15.11	Estufa de Secagem e Esterilização	Calibração	Unid.	4	397,41	1.589,64	3,16%
15.12	Estufa de Secagem e Esterilização	Serviços	Unid.	4	354,62	1.418,48	2,82%
15.13	Estufa de Secagem e Esterilização	Material	Unid.	4	225,80	903,20	1,79%
15.14	Aparelho de DQO	Calibração	Unid.	4	322,08	1.288,32	2,56%
15.15	Aparelho de DQO	Serviços	Unid.	4	238,75	955,00	1,90%
15.16	Aparelho de DQO	Material	Unid.	4	183,00	732,00	1,45%
15.17	Medidor de Oxigênio Dissolvido	Calibração	Unid.	4	182,44	729,76	1,45%
15.18	Medidor de Oxigênio Dissolvido	Serviços	Unid.	4	222,98	891,92	1,77%

15.19	Medidor de Oxigênio Dissolvido	Material	Unid.	4	155,86	623,44	1,24%
15.20	Condutivímetro Portátil	Calibração	Unid.	12	318,82	3.825,84	7,60%
15.21	Condutivímetro Portátil	Serviços	Unid.	12	314,31	3.771,72	7,49%
15.22	Condutivímetro Portátil	Material	Unid.	12	256,47	3.077,64	6,11%
15.23	Chapa Aquecedora	Calibração	Unid.	4	318,58	1.274,32	2,53%
15.24	Chapa Aquecedora	Serviços	Unid.	4	329,84	1.319,36	2,62%
15.25	Chapa Aquecedora	Material	Unid.	4	185,26	741,04	1,47%
15.26	Banho Maria – Quimis	Calibração	Unid.	6	241,58	1.449,48	2,88%
15.27	Banho Maria – Quimis	Serviços	Unid.	6	388,16	2.328,96	4,62%
15.28	Banho Maria – Quimis	Material	Unid.	6	221,48	1.328,88	2,64%

LOTE 16

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
16.00	Equipamentos de diversas marcas					35.032,24	100,00%
16.01	Respirométrico de DBO	Calibração	Unid.	8	496,84	3.974,72	11,35%
16.02	Respirométrico de DBO	Serviços	Unid.	8	457,99	3.663,92	10,46%
16.03	Respirométrico de DBO	Material	Unid.	8	322,32	2.578,56	7,36%
16.04	Multiparâmetro	Calibração	Unid.	12	417,09	5.005,08	14,29%
16.05	Multiparâmetro	Serviços	Unid.	12	429,36	5.152,32	14,71%
16.06	Multiparâmetro	Material	Unid.	12	326,41	3.916,92	11,18%
16.07	Espectrofotômetro	Calibração	Unid.	8	484,57	3.876,56	11,07%
16.08	Espectrofotômetro	Serviços	Unid.	8	511,16	4.089,28	11,67%
16.09	Espectrofotômetro	Material	Unid.	8	346,86	2.774,88	7,92%

LOTE 17

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
17.00	Equipamentos					6.967,68	100,00%
17.01	Sonda Multiparâmetros	Calibração	Unid.	2	737,75	1.475,50	21,18%
17.02	Sonda Multiparâmetros	Serviços	Unid.	2	1.781,99	3.563,98	51,15%
17.03	Sonda Multiparâmetros	Material	Unid.	2	964,10	1.928,20	27,67%

LOTE 18

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
18.00	Equipamentos					190.884,64	100,00%
18.01	Cromatógrafo de Íons	Calibração	Unid.	2	17.447,97	34.895,94	18,28%
18.02	Cromatógrafo de Íons	Serviços	Unid.	2	21.243,57	42.487,14	22,26%
18.03	Cromatógrafo de Íons	Material	Unid.	2	56.750,78	113.501,56	59,46%

LOTE 19

Item	Instrumentos	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Médio	Valor do Lote	%
19.00	Equipamentos					78.024,94	100,00%
19.01	Analizador de TOC Autosample – GE	Calibração	Unid.	2	9.437,79	18.875,58	24,19%
19.02	Analizador de TOC Autosample – GE	Serviços	Unid.	2	11.240,23	22.480,46	28,81%
19.03	Analizador de TOC Autosample – GE	Material	Unid.	2	18.334,45	36.668,90	47,00%

Valor Total

(seiscentos e setenta e nove mil, duzentos e noventa e quatro reais e cinquenta e seis centavos)	679.294,56
--	-------------------