

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 - Contratação de empresa especializada na prestação de Serviços de Assistência Técnica, com manutenção preventiva, manutenção corretiva, calibração, qualificação térmica e certificação dos equipamentos do Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN do Estado do Piauí, com fornecimento de peças e acessórios para reposição, conforme quantitativo e especificações técnicas constantes nos anexos a seguir:

LOTES: Para efeito de julgamento, será levado em consideração o MENOR VALOR DO LOTE COTADO que a licitante possa oferecer para a Administração Pública.

Ver no “ANEXO II” as planilhas com os preços estimados.

As propostas serão submetidas à análise por parte da equipe técnica do LACEN/PI para emissão de parecer de aceitabilidade das mesmas, sob pena de desclassificação.

2. FUNDAMENTAÇÃO

2.1 - Observará os preceitos de direito público e, em especial, as disposições da Lei n. 10.520, de 17.07.2002, do Decreto n. 3.555, de 08.08.2000, do Decreto n. 5.450, de 31.05.2005, Lei n. 8.666/93 atualizada e alterações.

3. JUSTIFICATIVA

3.1 - Este Termo de Referência tem por objetivo a descrição dos serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, calibração, qualificação térmica e certificação dos equipamentos do Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN do Estado do Piauí, conforme quantitativo e especificações técnicas constantes nos lotes acima apresentados.

3.2 - Justificamos a presente aquisição, para garantir o funcionamento adequado dos equipamentos/instrumentos de medição, necessários a confiabilidade dos resultados das análises laboratoriais, com a finalidade de manter a qualidade dos serviços prestados pelo LACEN-PI; reduzir os custos com manutenção corretiva e cumprir os requisitos da RDC 302/ANVISA – Regulamento técnico de funcionamento de laboratórios e da NBR ISO 17025/2005, para a obtenção e manutenção da acreditação junto ao INMETRO, durante o período de 12 (doze) meses.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 - Os serviços deverão se constituir em manutenção preventiva, manutenção corretiva, calibração, qualificação térmica e certificação a serem realizados em todos os equipamentos que

integram o LACEN-PI. Tais serviços deverão ser efetuados de acordo as normas estabelecidas pela Rede Brasileira de Calibração – RBC e a Norma NBR ISO-IEC 17.025, versão em vigor, cuja finalidade é manter os equipamentos em perfeitas condições de uso.

4.2 - Os serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, calibração, qualificação térmica e certificação dos equipamentos, deverão ser prestados por técnicos devidamente habilitados e credenciados no CREA, por profissionais detentores de ART, durante o período de vigência do contrato e sem quaisquer ônus adicionais.

4.3 – Os serviços deverão ser prestados de forma que não venham gerar vínculo empregatício entre o LACEN – PIAUÍ e a empresa contratada.

4.4 - Será de responsabilidade da Contratada o fornecimento dos equipamentos e ferramentas necessários à efetivação dos serviços referenciados acima.

4.5 - Correrá por conta exclusiva da Contratada, a responsabilidade pelo deslocamento de seus técnicos ao local de manutenção, pela retirada e entrega dos equipamentos e todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondentes.

4.6 - Acatar as instruções de natureza técnica e as recomendações emanadas dos fabricantes dos equipamentos pertencentes ao patrimônio do LACEN – PIAUÍ.

4.7. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A manutenção preventiva tem por objetivo todas e quaisquer ações técnicas necessárias à garantia de um melhor desempenho e durabilidade dos equipamentos, consistindo em: Assistência Técnica, com manutenção preventiva dos equipamentos, fornecimento parcial de peças e acessórios de reposição necessários, certificação e calibração de equipamentos e instrumentos de medição, reconhecidos pela rede brasileira de calibração – RBC, entre outros.

A manutenção preventiva será realizada em dias úteis, de 2ª a 6ª feira, no horário comercial, conforme cronograma a ser apresentado pela Contratada até o décimo dia útil após a assinatura do contrato e aprovado pela Contratante.

Excepcionalmente a manutenção preventiva poderá ser realizada aos sábados quando não houver possibilidade do equipamento ser desligado durante a semana. Deverão ser utilizados na limpeza somente produtos biodegradáveis registrados no Ministério da Saúde, sendo proibida a utilização de substâncias classificadas como carcinogênicas, teratogênicas e mutagênicas.

4.8 MANUTENÇÃO CORRETIVA

Entende-se por manutenção corretiva, a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, substituições de componentes, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos.



Os serviços de manutenção corretiva serão realizados contínua e ininterruptamente por parte da CONTRATADA, e deverão atender às seguintes condições:

- a) O Serviço de atendimento será contínuo e ininterrupto;
- b) A Contratada deverá elaborar Relatório Técnico com as descrições dos serviços realizados e as especificações das peças e componentes substituídos;
- c) Entende-se por término do reparo do equipamento, a sua disponibilidade para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, estando condicionado à aprovação do Executor do contrato. **A Contratada obriga-se a atender o serviço de manutenção corretiva de forma contínua e ininterrupta, de segunda a sexta-feira no horário comercial do LACEN.** Em caso de extrema urgência, fora do horário normal, a Contratada poderá ser contatada durante o horário de oito às doze horas aos sábados, domingos e feriados, sendo que o atendimento deverá ser efetuado na primeira hora do primeiro dia útil subsequente. Caso os serviços de manutenção corretiva não possam ser executados nas dependências da Contratante, os equipamentos poderão ser removidos para o centro de atendimento da Contratada, mediante justificativa devidamente aceita pelo setor competente da Contratante, o qual autorizará a saída dos equipamentos.

4.9 CALIBRAÇÃO

Entende-se por calibração a operação que estabelece, numa primeira etapa e sob condições especificadas, uma relação entre os valores e as incertezas de medição fornecidos por padrões e as indicações correspondentes com as incertezas associadas; numa segunda etapa, utiliza esta informação para estabelecer uma relação visando a obtenção de um resultado de medição a partir de uma indicação.

Objetivos alcançados na calibração:

- a) Prover confiabilidade metrológica através da indicação correta das diversas grandezas dos equipamentos;
- b) Prover maior segurança nos resultados de todas as rotinas que utilizam tais equipamentos;
- c) Conhecer os erros de medição com o objetivo de controlar os processos e rotinas internas;
- d) Manter os valores indicados pelos equipamentos compatíveis com padrões estabelecidos;

A calibração será realizada em dias úteis, de 2ª a 6ª feira, no horário comercial, conforme cronograma a ser apresentado pela Contratada até o décimo dia útil após a assinatura do contrato e aprovado pela Contratante. Excepcionalmente a calibração poderá ser realizada aos sábados quando não houver possibilidade do equipamento ser desligado durante a semana.

A execução do serviço de calibração, deverá seguir as normas NBR ISO/IEC 17.025/2005 com seus respectivos padrões com certificações na RBC ou a qualquer outro órgão que o

INMETRO tenha acordo de mútuo reconhecimento, tais como NIST (EUA), CONFRAC (França), KDK (Alemanha).

4.10 QUALIFICAÇÃO TÉRMICA

Entende-se por qualificação térmica o estudo das condições ambientais no interior do equipamento sob análise para garantir que o mesmo apresenta boas condições de funcionamento, conforme critério(s) definidos pela NBR ISO 17665 e RDC 17/10, se necessário for, dar subsídios para tomada de ações corretivas, preventivas e/ou alterar parâmetros do processo.

Estudo de Distribuição Térmica: Este estudo visa demonstrar que o equipamento possui temperatura homogênea em toda a extensão de sua câmara térmica. Pode ser realizado tanto com a câmara vazia quanto com a câmara com carga. Aplica-se a todos os equipamentos que possuam controle de temperatura. Através de sensores de temperatura distribuídos de forma homogênea no espaço a ser avaliado, faz-se uma análise das condições de trabalho do equipamento estudado em comparação com os critérios de aceitação previamente definidos, bem como a avaliação do(s) “ponto(s)” com maior e menor dificuldade(s) de aquecimento.

Estudo de Penetração de Calor: Visa estudar o comportamento do calor absorvido pela carga utilizada no processo. Mediante este estudo, avaliam-se as condições de temperatura do equipamento com a câmara carregada, para diferentes tipos de recipientes e produtos (carga). Faz-se necessário testar o sistema sob condições normais de operação. Por meio de sensores de temperatura distribuídos de forma homogênea no interior da carga (no centro geométrico da carga), faz-se uma análise das condições de trabalho do equipamento estudado, com uma carga específica.

Esterilização: Conjunto de operações destinadas a eliminar ou inviabilizar a reprodução da maior quantidade de formas de micro-organismos contidos em um objeto ou substância. Desinfecção: Processo de eliminação ou destruição de micro-organismos, na forma vegetativa e presentes nos artigos inanimados, mediante a aplicação de agentes físicos ou químicos chamados de desinfetante ou germicidas, capazes de destruir os micro-organismos em determinado tempo com determinada temperatura.

A qualificação térmica será realizada em dias úteis, de 2ª a 6ª feira, no horário comercial, conforme cronograma a ser apresentado pela Contratada até o décimo dia útil após a assinatura do contrato e aprovado pela Contratante. Excepcionalmente a qualificação térmica poderá ser realizada aos sábados quando não houver possibilidade do equipamento ser desligado durante a semana.

4.11 CERTIFICAÇÃO DE CAPELAS DE FLUXO LAMINAR, SEGURANÇA BIOLÓGICA E EXAUSTÃO

Entende-se por certificação de Capela de Fluxo Laminar, Capela de Segurança Biológica e



Capela de Exaustão a avaliação (conforme NBR ISO 14644-2) de seus desempenhos através das rotinas:

- a) Inspeção eletromecânica;
- b) Velocidade e uniformidade do fluxo de ar “*Dowflow*”;
- c) Velocidade e uniformidade do fluxo de ar “*Inflow*”;
- d) Ensaio de Visualização do fluxo – Fumaça;
- e) Perda de Carga dos Filtros (Diferença de pressão do sistema de filtragem HEPA/ULPA);
- f) Ruído interno e externo ao equipamento;
- g) Iluminação da área de trabalho;
- h) Detecção de pontos de vazamento em sistema de filtragem instalado HEPA/ULPA;
- i) Contagem de partículas em suspenso no ar.

Procura-se obter um processo autônomo de ar limpo com velocidade e uniformidade de fluxo de ar controlados, utilizados na manipulação de materiais estéreis, patogênicos e alimentos, entre outros, para que se tenha proteção contra contaminação do produto, do operador, e ou do meio ambiente.

A certificação de Capela de Fluxo Laminar, Capela de Segurança Biológica e Capela de Exaustão será realizada em dias úteis, de 2ª a 6ª feira, no horário comercial, conforme cronograma a ser apresentado pela Contratada até o décimo dia útil após a assinatura do contrato e aprovado pela Contratante. Excepcionalmente a certificação poderá ser realizada aos sábados quando não houver possibilidade do equipamento ser desligado durante a semana.

No ANEXO I encontra-se as atividades e frequências para cada família de equipamentos.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

“A empresa deverá apresentar comprovação da capacidade técnico-operacional, por intermédio de Atestado(s) ou Certidão(ões) fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome do licitante na condição de “CONTRATADA”, devidamente averbado(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, que comprove a execução de serviços de características técnicas às do OBJETO da presente licitação”.

O documento acima poderá ser apresentado conforme quadro abaixo:

Lotes de 1, 2, 4, 5, 6 e 8	Apresentar atestado/certidão comprovando a experiência em Manutenções Corretivas e Preventivas e Calibrações
Lotes 3 e 9	Apresentar atestado/certidão comprovando a experiência em Manutenções Corretivas e Preventivas e Calibrações, e Qualificação Térmica



Lote 7	Apresentar atestado/certidão comprovando a experiência em Manutenções Corretivas e Preventivas e Calibrações e Certificação de Capela de Fluxo Laminar, Segurança Biológica e Exaustão.
--------	---

a) Prova de inscrição da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, que conste responsável(eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação.

a.1) Em se tratando de empresa com sede em outro Estado, o registro ou inscrição na entidade profissional competente deverá portar o **Visto de Participação de Licitações no CREA/PI** na forma do Art. 1º, inciso II, da Resolução CONFEA n.º 413 de 27 de junho de 1997.

a.1.1) A licitante interessada deve apresentar, quando da fase de habilitação, para além do visto em participação de licitações perante o CREA/PI, o registro junto ao CREA de origem para as atividades técnicas discriminadas, estando dispensado o responsável técnico para cada atividade a ser exercida na nova região, o registro ou o visto deste perante o Conselho Regional onde for requerido visto de participação em licitações, tudo conforme o exposto no §2º do art. 1º, combinado com art. 3º, ambos da Resolução CONFEA nº 413 de 27 de Junho de 1997.

a.2) Quando da contratação da(s) licitantes(s) vencedora(s), será exigido o **Registro no CREA/PI**.

b) Comprovação, de que possui em seu quadro, quando da assinatura do contrato, profissional de nível superior (engenheira mecânica/elétrica/biomédica), detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhantes ao objeto da licitação. Tal comprovação dar-se-á através de apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do profissional ou atestado de capacidade técnica, emitido em seu nome, devidamente registrado na entidade profissional, devendo constar em ACERVO TÉCNICO .

c) Apresentar acreditação/certificação, pelo INMETRO, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 e/ou NBR/NM ISO 15189, devendo apresentar o escopo de acreditação com a proposta (tal exigência se coaduna apenas aos serviços de calibração e que



envolve os seguintes grupos: temperatura; tempo/frequência; e volume/massa específica. Bastando o licitante comprovar sua acreditação em pelo menos um desses três grupos).

d) “Apresentar Certificado de Acreditação junto a Rede Brasileira de Calibração em pelo menos um dos três grupos de serviços de calibração: Temperatura, Tempo/Frequência ou Volume/Massa Específica” (tal exigência se coaduna apenas aos serviços de calibração e que envolve os seguintes grupos: temperatura; tempo/frequência; e volume/massa específica. Bastando o licitante comprovar sua acreditação em pelo menos um desses três grupos).

e) As empresas contratadas deverão atender aos requisitos de calibração/qualificação (RBC) quanto à sua capacidade de medição e calibração (CMC) que deve ser compatível com o equipamento e seu uso, bem como aos pontos de calibração e erro máximo admissível, definidos pela CONTRATANTE.

f) Apresentar registros e certificados comprovados estar regularmente cadastrada e regularizada no IPEM, a pelo menos 03 meses, já possuindo documento de autorização definitivo para reparos de balanças, bem como funcionário portador de carteira de permissionário emitido pelo IPEM.

g) Comprovar, através de certificados rastreáveis RBC em nome da licitante, que possui padrões para calibração na área de massa sendo um jogo de pesos com massas de 1mg, 10gr, 50gr, 200gr, 500gr, 1kg e 2kg , no mínimo, com classe F1 , com maior incerteza menor que 10mg, a ser utilizado nas calibrações dos equipamentos relacionados no LOTE 1.

h) Comprovar através de certificados de padrões rastreáveis RBC em nome da licitante, para massa específica, que possui uma balança analítica com resolução de no mínimo 0,1 mg, a ser utilizado nas calibrações dos equipamentos relacionados nos LOTES 2 e 6.

i) Comprovar, através de certificados de padrões rastreáveis RBC em nome da licitante para temperatura, que possui um termômetro digital com resolução mínima de 0,01°C e faixa de trabalho de -90°C a 100°C, a ser utilizado nas calibrações dos equipamentos relacionados no LOTES 3, 4 e 9.



- j) Comprovar, através de certificado de Calibração rastreável a RBC, ou, a redes internacionais reconhecidas (PTB, UKAS, NIST, etc), para certificação de cabines de segurança biológica, que possui um aparelho Contador de Partículas com canais de 0.3 , 0.5 e 5.0 microns, a ser utilizado nas certificações dos equipamentos relacionados no LOTE 7.
- k) Comprovar, através de certificado de Calibração rastreável a RBC em nome da licitante, que possui um aparelho anemômetro com velocidade mínima de 0,25m/s e um luxímetro, a ser utilizado nas certificações dos equipamentos relacionados no LOTE 7.
- l) Comprovar, através de certificado de Calibração rastreável a RBC em nome da licitante, um manovacuômetro, a ser utilizado nas calibrações dos equipamentos relacionados no LOTE 9.
- m) Comprovar, através de certificado de Calibração rastreável a RBC em nome da licitante, que possui um aparelho Coletor de Dados de 12 (doze) canais para Qualificação Térmica, com resolução mínima de 0,1°C,a ser utilizado nas qualificações térmicas dos equipamentos relacionados nos LOTES3 e 9.
- n) Comprovar, através de certificados RBC rastreável em nome da licitante, que possui um tacômetro ótico e um cronômetro de precisão,a ser utilizado nas calibrações dos equipamentos relacionados no LOTE 9.
- o) Comprovar através de certificados de padrões rastreáveis RBC em nome da licitante que possui um Thermohigrômetro digital,a ser utilizado nas calibrações dos equipamentos relacionados no LOTE 9.
- p) Comprovar através de certificados de padrões rastreáveis RBC em nome da licitante que possui padrões de condutividade,a ser utilizado nas calibrações do equipamento relacionado no LOTE 9.
- q) Comprovar através de certificados rastreáveis RBC, ou a redes internacionais reconhecidas que possui padrões para espectrofotometria e um jogo de filtros óticos de interferência, em pelo menos 3 (três) níveis de absorbância e 3 (três) comprimentos de onda,a ser utilizado nas calibrações do equipamento relacionado no LOTE 9.



- r) Comprovar através de certificados de padrões rastreáveis RBC em nome da licitante que possui padrões de pH, a ser utilizado nas calibrações dos equipamentos relacionados no LOTE 9.
- s) Comprovar, através de certificados rastreáveis RBC de padrões para amperagem e voltagem, que possui um multímetro (Medições de Tensão, Corrente, Resistência) e um alicate amperímetro, a ser utilizados nas certificações dos equipamentos relacionados no LOTE 7.

6. CONDIÇÕES DE GARANTIA E SUPORTE

6.1 - A Contratada garantirá, pelo período de 90 (noventa) dias, os serviços por ela executados, a contar da data do recebimento dos aparelhos. Tal garantia estende-se somente aos casos em que não possa ser imputado dolo ou culpa aos agentes da CONTRANTE pelo ato que deu ensejo à reincidência do defeito alvo dos serviços da CONTRATADA.

6.2 - Todos os componentes destinados à reparação dos equipamentos deverão ser novos e originais, com garantia mínima de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de sua instalação.

7. CONCLUSÃO E TESTE DOS SERVIÇOS

7.1 - Todos os serviços concluídos deverão ser testados pela Contratada, sob sua responsabilidade técnica e financeira, na presença do executor do contrato, ficando sua aceitação final condicionada ao bom desempenho dos equipamentos nos referidos testes.

8. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

8.1 - Caberá a **CONTRATADA** apresentar relatório à **CONTRATANTE** ao término de cada serviço realizado para os itens pertinentes relacionados conforme os lotes apresentados no **ANEXO I** deste Termo de Referência.

Caberá à contratada entregar mensalmente ao LACEN-PI documentação impressa (mídia física), que contemple o registro de todos os serviços executados de Manutenção Preventiva (check-list), Manutenção Corretiva (Ordem de Serviço), Qualificação Térmica (Relatório de



Qualificação Térmica), Calibração (Certificado de Calibração) e Certificação de Capelas de Fluxo Laminar (Relatório de Certificação) dos equipamentos do Patrimônio do LACEN-PI, através de registros individualizados, ou seja, emitidos para cada equipamento que tenha passado por intervenção corretiva, preventiva, preditiva, certificação, qualificação térmica e/ou metrológica, bem como planilhas e controles estatísticos de intervenções, uma vez que o Sistema da Qualidade do LACEN-PI, o que inclui a Gestão de Equipamentos, não é terceirizado em seu todo e nem passível de terceirização de qualquer um de seus Procedimentos do Sistema da Qualidade. Os referidos documentos ficarão sob guarda e responsabilidade da Coordenação de Gestão de Equipamentos do LACEN-PI.

Acatar as instruções de natureza técnica e as recomendações emanadas dos fabricantes dos equipamentos pertencentes ao patrimônio do LACEN-PI.

Acatar as instruções de natureza normativas e as recomendações emanadas pela Coordenação de Biossegurança do LACEN-PI.

Facilitar a meticulosa supervisão dos trabalhos, facultando ao LACEN-PI o acesso a todas as informações acerca dos serviços em execução ou já concluídos, oficinas, depósitos, armazéns, ou outras dependências onde se encontrar materiais, componentes ou equipamentos guardados e destinados aos serviços.

Garantir que a manutenção preventiva constará de ajustes, regulagens, limpeza, lubrificação e tudo que fizer necessário para manter o bom funcionamento dos equipamentos da **CONTRATADA** e que será fornecido um check-list individual comprovando a execução do serviço.

As despesas com transporte, estadia e alimentação dos técnicos, será de total responsabilidade da **CONTRATADA**.

A remoção e posterior devolução de equipamentos (peça ou acessório), com finalidade de recuperação ou conserto, para qualquer local externo as dependências do LACEN-PI, deverá ser de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA**.



Havendo necessidade de remoção de equipamento (peça ou acessório), a mesma somente será realizada mediante autorização expressa do LACEN-PI, ficando as despesas por conta da

CONTRATADA.

A cada calibração será emitido um certificado impresso (mídia física), segundo os padrões nacionais e internacionais. É de responsabilidade da Gestão de Equipamentos do LACEN-PI, verificar, analisar e dar aceite ou não no Certificado de Calibração;

A **CONTRATADA** deverá fazer obrigatoriamente o levantamento inicial do parque de equipamento do LACEN-PI, apresentando a comprovação da referida vistoria técnica, devidamente assinada pelo seu responsável técnico. O acompanhamento da vistoria será feito por responsável designado pelo LACEN-PI, que emitirá comprovante.

Cada equipamento que tenha sido submetido à intervenção de manutenção preventiva, manutenção corretiva, calibração, qualificação térmica, certificação dos equipamentos deverá receber etiqueta adesiva que deverá ser afixada na sua superfície externa, devendo conter no mínimo as seguintes informações, legíveis: tipo de intervenção realizada; data da intervenção; data programada para a próxima intervenção (nas situações de preventiva, preditiva, calibração, qualificação térmica e certificação das capelas). No caso de equipamentos cuja superfície seja exígua e não possibilite a aposição de etiquetas, a mesma deverá ser afixada no prontuário do equipamento em formulário padronizado apropriado.

8.2 DA AQUISIÇÃO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS

A Contratada se responsabilizará em cobrir pelo contrato até 25% do valor da parcela mensal em compra de peças. Esse valor será destinado a cobrir a aquisição de peças para execução das manutenções corretivas. A aquisição será realizada pela Contratada, e todos os passos desde a cotação até a compra, passando pela logística da entrega deverão ser disponibilizados para o acompanhamento da Contratante.

Havendo necessidade de reposição de peças e acessórios, esta ficará condicionada à aprovação prévia de orçamento por parte da **Contratante**, neste caso, a **Contratada** deverá



apresentar três orçamentos, emitidos por outros fornecedores, ou comprovar a exclusividade, para aprovação pela **Contratante**. Fica reservado à CONTRATANTE o direito de realizar 01 (um) quarto orçamento, a título de negociação de preço. Após autorização, a peça deverá ser adquirida e substituída no referido equipamento, no prazo máximo de até 05 (cinco) dias, devendo ser acostada/apresentada à Coordenação de Qualidade e Biossegurança da **Contratante**, a peça em desuso (objeto da troca).

Todas as peças destinadas à reposição fornecidas pela **CONTRATADA** deverão ser novas e originais, com características técnicas iguais ou superiores às defeituosas, ficando estabelecido que as peças novas colocadas em substituição às defeituosas tornar-se-ão de propriedade da **CONTRATANTE**.

O prazo de garantia das peças, componentes e acessórios será de acordo com a garantia oferecida pelo fabricante. Quando não especificada, a **CONTRATADA** deverá oferecer garantia de no mínimo de 90 (noventa) dias.

O prazo de garantia da mão-de-obra será de no mínimo de 90 (noventa) dias para o mesmo defeito constatado anteriormente.

Nos meses em que ocorrer manutenção corretiva, a **CONTRATADA** deverá apresentar a Nota Fiscal de Serviços especificando as peças substituídas durante o período, anexando cópias das Notas Fiscais de Compra com as respectivas autorizações da **CONTRATANTE**.

Peças, cujo valor seja muito elevado, deverão ser feita análise de custo para substituição ou para averiguação da viabilidade do conserto.

EXIGÊNCIAS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (ETAPAS E PRAZOS MÁXIMOS):

a) **Contato prévio:** após a abertura do chamado, o técnico que ficará disponível nas instalações do LACEN fará o atendimento em no máximo 30 (trinta) minutos;



- b) **Atendimento:** caso o problema não tenha sido resolvido pelo técnico nas 24 (vinte e quatro) horas seguintes, a empresa deverá deslocar outro profissional com a capacidade de resolver o problema. Esta etapa deve ocorrer em no máximo 48 (quarenta e oito) horas após a solicitação;
- c) **Apresentação de orçamento:** havendo necessidade de reposição de peças, o prazo para apresentação do orçamento prévio pela CONTRATADA ao LACEN será de até 48 horas, contadas a partir do diagnóstico do problema;
- d) **Conclusão dos serviços sem reposição de peças:** o prazo para a conclusão dos serviços nos equipamentos instalados no LACEN, sem necessidade de reposição de peças, será de no máximo 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da data do recebimento da solicitação (ordem de Serviço), que será comunicada através de e-mail ou fax;
- e) **Conclusão dos serviços com reposição de peças:** O prazo para a conclusão dos serviços nos equipamentos instalados no Hemocentro Coordenador, será de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do recebimento da autorização para execução do serviço, que será comunicada através de e-mail ou fax, considerando-se o término do reparo do equipamento, quando estiver disponível para uso em perfeitas condições.

8.3 SOBRE O SOFTWARE E SUAS CARACTERÍSTICAS

- a) Implantação e alimentação de software de registro de dados informatizado adaptado para as necessidades do LACEN-PI deverá ser capaz de gerar as informações referentes às gestões de metrologia e assistência técnica com acesso *online* pela Gestão de Equipamentos do LACEN-PI, possibilitando a visualização e acompanhamento de chamadas, de procedimentos preventivos, preditivos e corretivos com detalhamento das respectivas intervenções técnicas, o gerenciamento de troca de peças, planilhas de ações preventivas, corretivas, certificados de calibração, relatórios de qualificação térmica e de certificação de capelas de fluxo laminar.
- b) O Software de Controle do Parque de Equipamentos, a ser implementado pela contratada, deverá ser dotado de todos os protocolos requeridos e ser capaz de demonstrar a periodicidade e o



cronograma das manutenções preventivas, calibrações, qualificações térmicas e certificação das capelas.

- c) O gerenciamento do Software será de responsabilidade do LACEN Coordenador (Setor de Gestão de Equipamentos), sendo este responsável pela emissão de relatórios dos equipamentos para manutenção, cadastro de novos equipamentos e chamados para manutenção corretiva;
- d) O cadastro dos equipamentos no software, será de responsabilidade da **CONTRATADA** com a supervisão da **CONTRATANTE**.
- e) A **CONTRATADA** deverá manter o software atualizado com as informações de preventivas, corretivas, calibrações, qualificações e certificações.
- f) O LACEN terá a licença de uso do software e após o término do contrato, o software deverá continuar instalado e operacional, entretanto a contratada não será mais responsável pela sua manutenção.
- g) Caso a contratada dispunha apenas da licença de uso do software a mesma deverá solicitar aos desenvolvedores do software a implementação dos procedimentos solicitados pelo LACEN sem ônus para o mesmo.
- h) O software deverá possuir o cadastro de usuários com suas respectivas credenciais e deve permitir o seu acesso em rede.
- i) Se o software contratado pela Licitante possuir um manual do usuário o mesmo deverá se disponibilizado ao LACEN, caso contrário, a licitante deverá realizar o treinamento de pelo menos um usuário do LACEN para que o mesmo possa repassar aos demais colaboradores.
- j) Será necessário apenas um servidor com software para gerenciamento de todos os equipamentos, o LACEN disponibilizar o computador e o ponto fixo para a instalação.

8.3.1 CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO SOFTWARE

- a) Identificação do equipamento: nome do equipamento, fabricante, marca, modelo, número de série, dados elétricos, dados mecânicos;
- b) Localização do Equipamento: Laboratório, prédio, sala, onde se encontra o equipamento;
- c) Número de Patrimônio e código;



- d) Data de aquisição, tempo de garantia, data de término da garantia;
- e) Status de equipamentos: Em uso/desativado, em corretiva/em preventiva /em calibração/não conforme/em atraso/ novo;
- f) Importância estratégica – Equipamentos Críticos / Não críticos;
- g) Identificação do programa da qualidade: ISO 9001, ONA, com geração de filtros por programa;
- h) Relatórios/Gráficos do custo mensal do pessoal em relação ao valor do parque de equipamentos;
- i) Relatórios/Gráficos da evolução dos gastos do departamento, decorrentes da quantidade de Ordens de Serviço;
- j) Sistema de busca e geração de relatórios por: código, patrimônio, departamento, fornecedor da manutenção, tipo de equipamento;
- k) Campo para alimentação do histórico dos equipamentos;
- l) Permitir abertura de Ordens de Serviço via rede, com abertura realizada por funcionários cadastrados;
- m) Possibilidade de se gerar backup para arquivo do banco dados;
- n) O Banco de dados deverá ser local;

8.3.2 Características mínimas e específicas do Gerenciamento da Manutenção Preventiva:

- a) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos em preventiva;
- b) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos em preventiva por fornecedores;
- c) Relatórios/Gráficos da evolução das manutenções preventivas anuais totais e por fornecedor;
- d) Deverá ser criado um check-list, baseado nas informações dos fabricantes de manutenção preventiva, individual por equipamento, o qual deverá ser impresso para execução em campo. O mesmo deverá ser alimentado e ficará armazenado de forma digital;
- e) Abertura das manutenções preventivas do mês de forma automática, usando apenas um aceite do supervisor via senha;
- f) Campo que informe as manutenções preventivas futuras, ordenadas por períodos estabelecidos, possibilitando a abertura da manutenção se desejado;

8.3.3 Características Mínimas e Específicas do Gerenciamento da Manutenção Corretiva:

- a) Abertura de Ordens de Serviço com geração automática da numeração, zerando a mesma no início de cada ano;
- b) Diferenciação para ordens de serviço do LACEN-PI e fornecedores externos (Comodatos e outros fornecedores). Esta diferenciação se dará no corpo dos formulários e numeração de ordens de serviço;
- c) Relatórios/Gráficos dos tempos de resposta para atendimento das ordens de serviço para o LACEN-PI, comodatos e outros fornecedores;

- d) Relatório/Gráficos dos *Índices percentuais* de quebra para equipamentos controlados e não controlados (equipamentos que sofrem e que não sofrem manutenções preventivas respectivamente);
- e) Relatórios/Gráficos da quantidade de Ordens de Serviço pendentes por programação, peças em aquisição direta, serviços em execução, aquisição de materiais / peças não autorizado, acesso ao equipamento não permitido, acesso à área não permitido, aguardando orçamento, contrato de manutenção, materiais / peças em falta no mercado, serviço pendente por fornecedor; f) Relatórios/Gráficos da quantidade de corretiva no mês;
- g) Relatórios/Gráficos da quantidade de corretivas realizadas pelo LACEN-PI, comodatos, contratos de manutenção e outros;
- h) Relatórios/Gráficos com a evolução das manutenções corretivas anuais, total e por fornecedores;
- i) Relatórios/Gráficos do custo dos materiais gastos por OS, por laboratório, por família de equipamento e gasto total;
- j) Relatórios/Gráficos do número de re-chamadas;
- k) Relatórios/Gráficos do tempo médio para reparo de equipamentos por família;
- l) Relatórios/Gráficos do tempo gasto para atividades de Manutenção Corretiva;
- m) Relatórios/Gráficos do tempo médio entre falhas;
- n) Valor dos equipamentos em reais e em “dólar”, colocando-se uma depreciação de 10% anualmente até o 5^a ano após a aquisição. Depois de isso manter neste valor;
- o) Custo dos materiais gastos por OS, por laboratório, por família de equipamento e gasto total;

8.3.4 Características mínimas e específicas do Gerenciamento da Calibração:

- a) Relatórios/Gráficos da tendência dos equipamentos;
- b) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos em calibração;
- c) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos em atraso;
- d) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos calibrados;
- e) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos em validação;
- f) Relatórios/Gráficos com todos os equipamentos, filtrados por departamento, tipo, código, etc.;
- g) Relatório com a descrição completa do equipamento (cabecalho e grandezas de calibração, com informações de desvios) separado por departamento, devendo constar o nome do supervisor da área;
- h) Relatório com o status geral do sistema para calibração;
- i) Possibilidade de se verificar as calibrações mensais e futuras;

- j) Relatório dos equipamentos contemplado pelo banco de dados em uso;
- k) Sistema de busca por código do equipamento, certificado de calibração, tipo de equipamento;
- l) Durante o cadastro das informações de calibração se os dados estiverem fora do esperado, o sistema deverá grifar em vermelho a faixa fora e informar “Não Conforme”; m) A validação dos certificados deverá ser feita por senha eletrônica;
- n) O cadastro de usuários deverá ser feito com filtros, mantendo áreas do programa disponíveis para responsáveis com senha;
- o) No certificado deverá conter obrigatoriamente: Valor de referência, no mínimo três medidas do padrão, erro, incerteza expandida e desvio admissível;
- p) Para aprovação do certificado o software deverá seguir os seguintes critérios para conformidade: Desvio Máximo superior $_ \text{ Erro sistemático} + \text{ Incerteza total}$ e Desvio Máximo inferior $_ \text{ Erro sistemático} - \text{ Incerteza total}$. Critério para não conformidade: Desvio Máximo superior $< \text{ Erro sistemático} + \text{ Incerteza total}$ e Desvio Máximo inferior $> \text{ Erro sistemático} - \text{ Incerteza total}$;

O Sistema para os cálculo do software de calibração deverá ser validado por outro software, o mesmo deverá ser documentado, para apresentação em auditorias;

8.3.5 Características mínimas e específicas do Gerenciamento da Qualificação Térmica de Equipamentos:

- a) Os relatórios de qualificação térmica deverão ser individuais e possuir minimamente as seguintes informações: dados cadastrais do ensaio, especificações dos ciclos a serem qualificados, descrição detalhadas das cargas, esquemas de distribuição das cargas, fotos de distribuição das cargas, planilhas dos dados coletados (data/hora/sensor/temperatura), gráficos, cálculos de F0 e Fh (se pertinente), médias das temperaturas, desvio padrão por sensor, conclusão dos estudo;
- b) Relatório/Gráfico com quantidade e data para novas qualificações;
- c) Deverá haver no corpo do relatório o nome dos processos em que serão qualificados os equipamentos com suas respectivas datas para qualificação, além de um numero sequencial cronológico;
- d) O sistema deverá identificar os equipamentos e ou processos que deverão ser validados/qualificado em períodos pré-determinados;
- e) Deverá conter alerta de Validação/Qualificação Térmica “em atraso” quando expirar as datas da execução dos serviços;
- f) Os valores que estiveram fora da faixa de processo deverão ficar grifados na cor vermelha.

8.3.6 Características mínimas e específicas do Gerenciamento de Certificação de Equipamentos (Capela de Fluxo Laminar/Capela de Segurança Biológica/Capela de Exaustão):

- a) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos em certificação;
- b) Relatórios/Gráficos da quantidade de equipamentos em certificação por fornecedores;
- c) Relatórios/Gráficos da evolução das certificações anuais totais e por fornecedor;
- d) Check-list, baseado nas informações dos fabricantes e nas normas descritas abaixo, individual por equipamento, o qual deverá ser impresso para execução em campo. O mesmo deverá ser alimentado e ficará armazenado de forma digital em conformidade com as normas:
 - ABNT NBR 15767 – Equipamentos de fluxo unidirecional (EFU) – Requisitos e métodos de ensaio.
 - ABNT NBR ISO 14644-1 - salas limpas e ambientes controlados associados – parte 1: Classificação da limpeza do ar.
 - ABNT NBR ISO 14644-3 – salas limpas e ambientes controlados associados – parte 3: Métodos de ensaios.
 - ABNT NBR ISO 5413 – Iluminância de interiores.
 - ABNT NBR ISO 5382 – Verificação de iluminância de interiores.
 - SBCC-RN-005-97 – Testes em Áreas limpas – Recomendação Normativa da Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação.
- e) Abertura das certificações do mês de forma automática, usando apenas um aceite do supervisor via senha;
- f) Campo que informe as certificações futuras, ordenadas por períodos estabelecidos, possibilitando a abertura da manutenção se desejado;

8.3.7 Indicadores:

Indicadores O.S. Pendentes, listados abaixo, deverão estar implementados no Software de Gestão:

- a) Geral;
- b) Por Tipo de Manutenção (externa/interna);
- c) Por Departamento;
- d) Por Família de Equipamento;
- e) Por Equipamento Parado;
- f) Por Código de Pendência;
- g) Por Equipamentos Críticos.

Indicadores Temporais, listados abaixo, deverão estar implementados no Software de Gestão:

- a) TMEF – Tempo Médio Entre Falhas;
- b) TMPR – Tempo Médio Por Reparo;



- c) Tempo de Fechamento de O.S;
- d) Tempo de Resposta do 1º Atendimento (*tempo entre o chamado de O.S. até a primeira ação tomada*);
- e) Idade do Parque Tecnológico (*tempo de utilização do instrumento*).

Indicadores Quantitativos, listados abaixo, deverão estar no Software de Gestão:

- a) O.S. Corretivas em Aberto
- b) O.S. Corretivas Concluídas
- c) Equipamento por Departamento

Indicadores de Valoração, listados abaixo, deverão estar no Software de Gestão:

- a) Valor do Parque Tecnológico
- b) Custo da Manutenção

8.4 - Cabe a **CONTRATADA** prestar serviço de assistência técnica preventiva e corretiva, por intermédio de seus técnicos qualificados, inclusive com treinamento na norma RBC dos itens pertinentes relacionados, conforme **os LOTES apresentados**, todas as vezes que for solicitado (via email ou fax) durante o período de vigência do contrato, devendo a contratada ainda **executar 01 (uma) manutenção preventiva e 01 (uma) revisão geral por semestre, assim como 01 (uma) certificação anual e 01(uma) calibração anual com padrões RBC, para todos os equipamentos descritos nos lotes.**

8.5 - A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, as peças utilizadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados.

8.6 - A CONTRATADA deverá reparar, ou, quando isto for impossível, indenizar por danos materiais e/ou pessoais decorrentes de erro na execução dos serviços, objeto do presente termo de referência, que sobrevenha em prejuízo da CONTRATANTE ou de terceiros, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

8.7 - A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do CONTRATO.

8.8 - A CONTRATADA deverá responsabilizar-se por qualquer acidente que venha ocorrer com seus empregados.

8.9 - A CONTRATADA deverá manter o Laboratório Central de Saúde do Piauí a salvo de quaisquer queixas, reivindicações ou reclamações de seus empregados e/ou prepostos e/ou terceiros, em decorrência do cumprimento do Contrato.

8.10 - A CONTRATADA deverá manter devidamente limpos os locais onde se realizarem os serviços.



8.11 - A CONTRATADA deverá refazer todo e qualquer serviço não aprovado pela CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

8.12 - A CONTRATADA deverá substituir qualquer empregado responsável pela execução dos serviços que, comprovadamente e por recomendação da fiscalização, causar embaraço à boa execução do Contrato.

8.13 - A CONTRATADA deverá manter os seus funcionários identificados com crachá, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que for considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da Contratante.

8.14 - A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório;

8.15 - A contratada obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais e mediante Termo Aditivo, os acréscimos ou supressões que se fizessem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, de acordo com o Parágrafo Primeiro do art. 65 da Lei 8.666/93.

8.16 - O Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 - Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA, através de Nota de Empenho ou outro instrumento hábil.

9.2 - Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

9.3 - Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.

9.4 - Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

9.5 - Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas neste Termo.

9.6 - Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

10. DA FISCALIZAÇÃO

10.1 - A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por servidor do Setor de Qualidade e Biossegurança, especialmente designado para este fim pela CONTRATANTE.



11. DO PAGAMENTO

11.1 - Os pagamentos serão efetuados por **eventos/serviços** realizados, mediante **Relatório de Acompanhamento** e apresentação da Nota Fiscal de fatura de Serviços executados, devidamente atestados pela CONTRATANTE.

11.2 - A contratada encaminhará ao órgão/ente autorizador do fornecimento do serviço a ser prestado, requerimento solicitando empenho da despesa e depois da emissão do empenho prévio, a respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada do relatório da entrega do serviço no período a que o pagamento se referir.

11.3 – Os pagamentos serão efetuados mensalmente no prazo de até 30 (trinta) dias, contado da data de entrada da nota fiscal/fatura no protocolo do órgão/ente contratante ou em outro prazo que poderá ficar ajustado com o contratante, inclusive quanto aos possíveis parcelamentos.

11.4 – As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à contratada para os devidos ajustes. Nesse caso, o prazo estabelecido para pagamento começará a fluir a partir da data de reapresentação da nota fiscal/fatura, com as incorreções saneadas.

12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 - Os recursos orçamentários decorrentes da aquisição objeto desta licitação estão consignados no orçamento da CONTRATANTE:

Unidade orçamentária: 17112; Natureza da despesa: 339039; Fonte de recurso: 113000000-SUS.

13. DO CONTRATO E DO PRAZO DE VIGÊNCIA

13.1 - As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por termo de contrato simplificado, a Ordem de Serviço, celebrado entre a CONTRATANTE e a licitante vencedora, que observará os termos da Lei n.º 8.666/93, e alterações posteriores e demais normas pertinentes.

13.2 - A licitante vencedora será convocada para, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contado da convocação, celebrar o termo do contrato.

13.3 - Antes da assinatura da Ordem de Serviço será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Termo e no Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência contratual, bem como a apresentação do software contendo todas as rotinas descritas no item 8.3.

13.4 - Se a licitante vencedora não fizer a comprovação referida no subitem 13.3 anterior ou recusar-se a assinar o contrato, será convocada outra licitante para celebrar o Contrato, observada a ordem de classificação, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

13.5 - O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, contado a partir da data da publicação de seu extrato no DOE, podendo prorrogar-se por períodos iguais e sucessivos de 12 (doze) meses, mediante a emissão de termo aditivo, até o limite de 60(sessenta) meses.

14. DAS PENALIDADES

14.1 - As penalidades administrativas aplicáveis à Contratada, por inadimplência, estão previstas nos artigos 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei no. 8.666/93 e artigo 7º da Lei 10.520/02.

14.2 - A multa de mora a ser aplicada por atraso injustificado na execução do contrato será calculada sobre o valor dos bens contratados, competindo sua aplicação ao titular do órgão contratante, observando os seguintes percentuais:

- a) de 0,3% (três décimos por cento), por dia de atraso até o limite correspondente a 5 (cinco) dias; e
- b) de 0,5% (cinco décimos por cento), por dia de atraso a partir do 6º (sexto) dia, até o limite correspondente a 10 (dez) dias; e
- c) de 1,0% (um por cento), por dia de atraso a partir do 11º (décimo primeiro) dia, até o limite correspondente a 15 (quinze) dias, findo o qual a Contratante rescindirá o contrato correspondente, aplicando-se à Contratada as demais sanções previstas na Lei nº 8.666/93.

14.3 - Será aplicada multa de 1,5% (um e meio por cento) sobre o valor da contratação, quando, a Contratada:

- a). Prestar informações inexatas ou obstacularizar o acesso à fiscalização da Secretaria da Administração do Estado do Piauí – SEAD. No cumprimento de suas atividades;
- b). Desatender às determinações da fiscalização da Secretaria da Administração do Estado do Piauí – SEAD; e
- c). Cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão da infração cometida.

14.4 - Será aplicada multa de 2% (dois por cento) sobre o valor da contratação quando a Contratada:

- a). Executar os serviços em desacordo com o projeto básico, normas e técnicas ou especificações, independentemente da obrigação de fazer as correções necessárias, às suas expensas;
- b) não iniciar ou recusar-se a executar a correção de qualquer ato que, por imprudência, negligência, imperícia, dolo ou má fé, venha a causar danos à Contratante ou a terceiros, independentemente da obrigação da Contratada em reparar os danos causados.
- c). Praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, negligência, imperícia, dolo ou má fé, venha a causar danos à Contratante ou a terceiros, independentemente da obrigação da Contratada em reparar os danos causados. DA



DA ADVERTÊNCIA

14.5 - A aplicação da penalidade de advertência será efetuada nos seguintes casos:

- a) Descumprimento das obrigações assumidas contratualmente, desde que acarrete pequeno prejuízo ao Estado do Piauí, independentemente da aplicação de multa moratória ou de inexecução contratual, e do dever de ressarcir o prejuízo;
- b) Execução insatisfatória do objeto contratado, desde que a sua gravidade não recomende o enquadramento nos casos de suspensão temporária ou declaração de inidoneidade;
- c). Outras ocorrências que possam acarretar pequenos transtornos ao desenvolvimento das atividades do órgão solicitante, desde que não sejam passíveis de aplicação das sanções de suspensão temporária e declaração de inidoneidade.

DA SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DO DIREITO DE LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO

14.6 - A suspensão do direito de licitar e contratar com o Estado do Piauí pode ser aplicada em caso de inadimplemento culposo grave que prejudicar a execução do contrato, cabendo defesa prévia, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da data do recebimento da intimação.

a) Por 6 meses nos seguintes casos:

- a.1) atraso no cumprimento das obrigações assumidas contratualmente, que tenham acarretado prejuízos significativos para o Estado do Piauí;
- a.2) execução insatisfatória do objeto de ajuste, se antes tiver havido aplicação de sanção de advertência.

b) Por 1 (um) ano:

b.1) quando o licitante se recusar injustificadamente a assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE;

c) Por 2 (dois) anos, quando o contratado:

- c.1) não fornecer os serviços contratados;
- c.2) fornecer os serviços em desacordo com as especificações ou com qualquer outra irregularidade, contrariando o disposto no contrato, não efetuando a correção ou adequação no prazo determinado pela CONTRATANTE;
- c.3) cometer quaisquer outras irregularidades que acarretem prejuízo ao Estado, ensejando a rescisão do contrato;
- c.4) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seu empregados tenham tido conhecimento em razão da execução deste contrato, sem consentimento prévio da CONTRATANTE.

DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.



14.7 - A declaração de inidoneidade será proposta pelo agente responsável pelo acompanhamento da execução contratual ao Secretário de Administração do Estado se constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do Estado do Piauí, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízos ao Estado do Piauí ou aplicações sucessivas de outras sanções administrativas.

14.8 - A declaração de inidoneidade implica proibição de licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante o Secretário de Estado da Administração, após ressarcidos os prejuízos e decorrido o prazo de 02 (dois) anos.

14.9 - A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com toda a Administração Pública será aplicado ao licitante ou contratado nos casos em que:

- a) tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar não possuir idoneidade para licitar e contratar com o Estado do Piauí, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão de execução deste contrato, sem consentimento prévio da CONTRATADA, em caso de reincidência;
- e) apresentará ADMINISTRAÇÃO qualquer documento falso, ou falsificado no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação, ou no curso da relação contratual;
- f) praticar fato capitulado como crime pela Lei 8.666/93.

14.10 - Independentemente das sanções a que se referem os itens precedentes, o licitante ou contratado está sujeito ao pagamento de indenização por perdas e danos, podendo ainda a SEAD propor que seja responsabilizado:

- a) civilmente, nos termos do Código Civil;
- b) perante os órgãos incumbidos de fiscalização das atividades contratadas ou do exercício profissional a elas pertinentes;
- c) criminalmente, na forma da legislação pertinente.

14.11 - Nenhum pagamento será feito ao executor do fornecimento que tenha sido multado, antes que tal penalidade seja descontada de seus haveres.

14.12 - As sanções serão aplicadas pelo titular da SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vista, conforme § 3º do art. 87 da Lei nº 8.666/93.



15. ESTIMATIVA DE CUSTO

15.1. O custo estimado para aquisição total do serviço objeto deste Termo de Referência é de R\$ 253.834,78 (DUZENTOS E CONQUENTA E TRÊS MIL OITOCENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS).

Teresina, --- de Julho de 2017.

Juana Vitória Brandão de Sousa
Coordenação de Qualidade e Biossegurança

Gildevane Vieira do Nascimento
Gerência Técnica do LACEN/PI do LACEN/PI

Aécio Kleber de Sales Ramos Júnior
Engenheiro da SESAPI – Mat: 024989-9

Ellen dos Santos Costa
Coordenadora de Licitações do LACEN/PI

Marcela de Lacerda Valenca Queiroz
Biomedica - CRBM 2680 / 2 Regiao
Auditora em Treinamento do Programa de Acreditacao de Laboratorios Clinicos (PALC)

Walterlene de Carvalho Gonçalves
Diretora do LACEN/PI

De acordo:

Secretário de Saúde do Estado do Piauí

“ANEXO I” DO TERMO DE REFERÊNCIA

RELAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS POR FAMÍLIA DE EQUIPAMENTO

Manutenção Preventiva, Calibração, Qualificação Térmica, Certificação de Capela de Fluxo Laminar e Manutenção Corretiva

LOTE 1 –MANUTENÇÃO DE BALANÇAS

Item	Descrição	Frequência	Tipo de Serviços e Peças
01	.Balança Bioprecisa FA- 2104N BO1042 08-43596 .Balança KNWAAGEN KN- 220/3 H0015/2010 08-43592	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação da Estrutura; Funcionamento do Display; Funcionamento do Sistema de Nivelamento; Funcionamento do Sistema de Zeragem (TARA); Lacre Etiqueta INMETRO; Teste de Excentricidade (carga / canto); Teste de Linearidade; Limpeza Interna e Externa.
		Anual	Calibração Jogo de pesos analítico Classe E2; Jogo de pesos de 100 g a 1.000 g Classe F1.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

LOTE 2 MANUTENÇÃO DE BALÃO VOLUMÉTRICO, BURETA, PIPETA VOLUMÉTRICA, PROVETA

Item	Descrição	Frequência	Tipos de Serviços e Peças
01	Balão Volumétrico(24)	Semestral	Manutenção Preventiva Não aplicável.
		Anual	Calibração Balança analítica (0,0001g); Balança semi-analítica (0,001g); Balança de precisão (0,001g); Termômetro padrão digital com resolução de 0,1°C; Densímetro padrão; Barômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças Não aplicável.
02	.Bureta Laborglass .Bureta Vidrolabo T. Lermex	Semestral	Manutenção Preventiva Não aplicável.
		Anual	Calibração Balança analítica (0,0001g); Balança semi-analítica (0,001g); Balança de precisão (0,001g); Termômetro padrão digital com resolução de 0,1°C; Densímetro padrão; Barômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças Não aplicável
03	Pipeta Volumétrica (21)	Semestral	Manutenção Preventiva Não aplicável.

		Anual	Calibração Balança analítica (0,0001g); Balança semi-analítica (0,001g); Balança de precisão (0,001g); Termômetro padrão digital com resolução de 0,1°C; Densímetro padrão; Barômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças Não Aplicável.
04	Proveta (13)	Semestral	Manutenção Preventiva Não aplicável.
		Anual	Calibração Balança analítica (0,0001g); Balança semi-analítica (0,001g); Balança de precisão (0,001g); Termômetro padrão digital com resolução de 0,1°C; Densímetro padrão; Barômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças Não aplicável.

LOTE 3 MANUTENÇÃO DE FREEZER

Item	Descrição	Frequência	Tipos de Serviços e Peças
01	.Freezer Consul CVU30ACBNA JL0562357 .Freezer Lab Line Cool Lab Y67-2 695-006 .Freezer Gelopar GPTU – 400 176/2001 .Freezer Gelopar GPTU - 400	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Audio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Refrigeração; Funcionamento dos Cabos de Ligação;
	.Freezer Termisa FVC – 5502 23999 .Freezer Termisa FVC – 5502 23942 .Freezer Indrel CLC 504DV 35934 .Freezer Indrel CLC 504DV 35932 .Câmara de Refrigeração (Freezer) IndrelClc 504 Dv35931 08-37931 .Câmara de Refrigeração (Freeze) IndrelClc504 Dv 35933 08-37936 .Câmara de Congelamento Rápido(Freezer) INDREL CLC 300 DAF 32149 .Câmara de Congelamento Rápido(Freezer) INDREL CLC 300 DAF		Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Externa; Setup de Alarme Programado Máxima()°C; Setup de Alarme Programado Mínima ()°C; Setup de Operação ()°C; Temperatura Final ()°C; Temperatura Inicial ()°C; Temperatura de Acionamento de Alarme Máxima()°C; Temperatura de Acionamento de Alarme Mínima ()°C; Mensuração dos valores das resistências capacitivas de capacitores dos compressores; Mensuração dos valores das resistências dos enrolamentos elétrico dos compressores; Verificação do funcionamento do micro-motor; Verificação da pressão do gás refrigerante.
		Anual	Calibração e Qualificação Térmica Coletor de dados com 12 canais de temperatura;Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

02	Freezer de Ultra Baixa Temperatura Indrel IULT486D 36534 Freezer de Ultra Baixa Temperatura Thermo ScientificULT233OD19 001T-132821-OT Freezer de Ultra Baixa Temperatura Quimis Bqv Freezer de Ultra Baixa Temperatura Quimis Q- 315v-34 12010959 Freezer de Ultra Baixa Temperatura Thermo Scientific ULT1786-6-D41 N28T247282 Freezer de Ultra Revco ULT1786-5-D34 y14k504639-yk	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Audio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Refrigeração; Funcionamento dos Cabos de Ligação; Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Externa; Setup de Alarme Programado Máxima ()°C; Setup de Alarme Programado Mínima ()°C; Setup de Operação ()°C; Temperatura Final ()°C; Temperatura Inicial ()°C; Temperatura de Acionamento de Alarme Máxima()°C; Temperatura de Acionamento de Alarme Mínima ()°C; Mensuração dos valores das resistências capacitivas de capacitores dos compressores; Mensuração dos valores das resistências dos enrolamentos elétrico dos compressores; Verificação do funcionamento do micro-motor; Verificação da pressão do gás refrigerante. Sensor de Temperatura; Guarnição da Porta; Prateleiras; Botão Liga/Desliga; PCI Controlador Lógico; PCI Painel de Comando.
		Anual	Calibração e Qualificação Térmica Coletor de dados com 12 canais de temperatura;Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C;

LOTE 4 MANUTENÇÃO DE TERMOMETRO

Item	Descrição	Frequência	Tipos de Serviços e Peças
01	Termômetro analógico Incoterm (16)	Semestral	Manutenção Preventiva Não aplicável.
		Anual	Calibração Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças Não aplicável.
02	Termômetro Digital Incoterm 742.7020.0.0(32)	Semestral	Manutenção Preventiva Não aplicável.
		Anual	Calibração Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças Não aplicável.

LOTE 5 MANUTENÇÃO DE MICROSCOPIO,

Item	Descrição	Frequência	Tipos de Serviços e Peças
1	.Microscópio Olympus Cx31RBSFA 3I41238 .Microscópio N/C N/C A .Microscópio N/C N/C A Definir .Microscópio N/C N/C A Definir .Microscópio Olympus CBA A Definir .Microscópio Olympus CBA N/C .Microscópio Olympus CBA N/C .Microscópio Olympus CBA N/C .Microscópio Olypus CX31	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral; Centralização do Feixe de Luz; Circuito Elétrico/Eletrônico de Controle de Luminosidade; Colimador; Condensador; Estado da Platina; Estado do Revolver Porta Objetiva; Filtros; Funcionamento do Cabo de Alimentação; Funcionamento do Sistema de Focalização; Funcionamento do Sistema de Iluminação; Limpeza Objetiva; Limpeza Oculares; Lâmpada; Macrométrico; crométrico; Vernier do Chariot.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
02	.Microscópio com câmera ZeissAxio Scopea1 3321002797 .Microscópio com câmera ZeissAxio Scopea1 3321001954 .Microscópio com câmera ZeissAxio Scopea1 3321002702 .Microscópio com câmera ZeissAxio Scopea1 3321002770	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral; Centralização do Feixe de Luz; Circuito Elétrico/Eletrônico de Controle de Luminosidade; Colimador; Condensador; Estado da Platina; Estado do Revolver Porta Objetiva; Filtros; Funcionamento do Cabo de Alimentação; Funcionamento do Sistema de Focalização; Funcionamento do Sistema de Iluminação; Limpeza Objetiva; Limpeza Oculares; Lâmpada; Macrométrico; Micrométrico; Vernier do Chariot; Limpeza das lentes da câmera; Funcionamento di circuito de gravação e reprodução; Monitor de vídeo.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

03	.Microscópio de imunofluorescência ZeissAxio Scopea1 3324000744 .Microscópio de imunofluorescência LEICA DM 1000 323457-112009	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral; Centralização do Feixe de Luz; Circuito Elétrico/Eletrônico de Controle de Luminosidade; Colimador; Condensador; Estado da Platina; Estado do Revolver Porta Objetiva; Filtros; Funcionamento do Cabo de Alimentação; Funcionamento do Sistema de Focalização; Funcionamento do Sistema de Iluminação; Limpeza Objetiva; Limpeza Oculares; Lâmpada; Macrométrico; Micrométrico; Vernier do Chariot; Funcionamento do sistema de imunofluorescência.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

LOTE 6 MANUTENÇÃO DE MICROPIPETA E PIPETADOR

Item	Descrição	Frequência	Tipos de Serviços e Peças
01	.Micropipeta Kasvi N/C HI10829 .Micropipeta Socorex Acura 825 14111721 .Micropipeta Socorex Acura 825 14111898 .Micropipeta HTL Multicanal 512800 .Micropipeta Gilson Pipetman R50011k .Micropipeta Gilson Pipetman BD52748 .MicropipetaKacil n/c .Micropipeta Gilson pipetman JI23928 .MicropipetaHtlLabmatsoft 948152188 .Micropipeta Gilson Pipetman R50611k .Micropipeta Gilson Pipetman R65261k .MicropipetaKacil N/C OO91345 .Micropipeta Gilson Pipetman KC23726 .Micropipeta HtlLabmatsoft 148140739 .Micropipeta Gilson Pipetman Ca60810 .Micropipeta Gilson Pipetman AL54723 .Micropipeta HTL Labmatsoft 948152193 .Micropipeta Gilson Pipetman BG56078 .Micropipeta Gilson Pipetman CB62118 .Micropipeta HTL Labmate646062883 .Micropipeta Gilson Pipetman R76314H .Micropipeta Gilson Pipetman R76312H .Micropipeta Gilson Pipetman GJ32212 .Micropipeta Gilson PipetmanGJ32211 .Micropipeta Gilson PipetmanGK25711 .Micropipeta Gilson PipetmanGK30289 .Micropipeta Gilson PipetmanGK30292 .Micropipeta Gilson PipetmanGK31159 .Micropipeta Gilson Pipetman	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna e externa; Verificação das ponteiros e encaixe; Verificação do sistema de sucção; Verificação da atuação da mola; Verificação dos anéis de vedação; Verificação das engrenagens de ajuste; Êmbolo.

	<p>GK31161</p> <p>Micropipeta Gilson PipetmanGL21387</p> <p>Micropipeta Gilson PipetmanGL21389</p> <p>Micropipeta Gilson PipetmanGK25713</p> <p>Micropipeta Gilson PipetmanGK27760</p> <p>Micropipeta Gilson PipetmanGK27762</p> <p>Micropipeta Gilson PipetmanBG61410</p> <p>Micropipeta Gilson PipetmanGC64411</p> <p>Micropipeta HTL Labmate948152192</p> <p>Micropipeta Socorex Acura 825 14091552</p> <p>Micropipeta HTL Labmate46040734</p> <p>Micropipeta JenconsSealpette E056551</p> <p>Micropipeta JenconsSealpette E057400</p> <p>Micropipeta Kacil NN/C Micropipeta Gilson</p> <p>PipetmanGK30290 Micropipeta HTL</p> <p>Labmate148161198</p>		
		Anual	Calibração Anual Balança analítica (0,0001g); Balança semi-analítica (0,001g); Balança de precisão (0,001g); Termômetro padrão digital com resolução de 0,1°C; Densímetro padrão; Barômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
02	<p>Micropipeta Multicanal HTL Discovery</p> <p>Confort 51280076 Micropipeta Multicanal</p> <p>Gilson PipetmanGJ21257</p> <p>MicropipetaMulticanalGilson</p> <p>PipetmanGJ21258 Micropipeta Multicanal</p> <p>HTL Discovery Confort 51230595</p> <p>Micropipeta Multicanal HTL Discovery</p> <p>Confort 51230591 Micropipeta Multicanal</p> <p>HTL Discovery Confort51280020 Micropipeta</p> <p>Multicanal HTL Multimate 750530116</p> <p>Micropipeta Multicanal HTL Discovery</p> <p>Confort 51230597 Micropipeta Multicanal</p> <p>HTL Discovery Confort 51280017</p> <p>Micropipeta Multicanal Socorex Acura 851</p> <p>16031278</p>	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna e externa; Verificação das ponteiros e encaixe; Verificação do sistema de sucção; Verificação da atuação da mola; Verificação dos anéis de vedação; Verificação das engrenagens de ajuste; Êmbolo.
		Anual	Calibração Balança analítica (0,0001g); Balança semi-analítica (0,001g); Balança de precisão (0,001g); Termômetro padrão digital com resolução de 0,1°C; Densímetro padrão; Barômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
03	<p>Pipetador (7)</p>	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna e externa; Verificação das ponteiros e encaixe; Verificação do sistema de sucção; Verificação da atuação da mola; Verificação dos anéis de vedação; Verificação das engrenagens de ajuste; Êmbolo.
		Anual	Calibração Balança analítica (0,0001g); Balança semi-analítica (0,001g); Balança de precisão (0,001g); Termômetro padrão digital com resolução de 0,1°C; Densímetro padrão; Barômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

LOTE 7 MANUTENÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRABALHO, CABINE DE SEGURANÇA, CAPELA DE EXAUSTAO

Item	Descrição	Frequência	Tipos de Serviços e Peças
------	-----------	------------	---------------------------

01	.Estação de Trabalho Loccus DNA – Workstation B216/2011 .Estação de Trabalho LoccusD NA – Workstation B215/2011 .Estação de Trabalho Loccus DNA – Workstation B217/2011 .Estação de Trabalho Loccus DNA Workstation B238/2012	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do estado dos recipientes; Verificação da fonte de entrada; Verificação da PCI de controle e acionamento; Verificação da PCI principal; Verificar PCI Interface; Verificar Monitor; Verificar microcomputador; Verificar as funções do software; Verificar as conexões.
		Anual	Calibração Amostras de referência.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
02	.Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 2206 08-10453 .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 3462 N/C .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 3394 N/C .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 1857 08-9390 .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 3516 08-23412 .Cabine de Segurança Biológica ThermoScientific1386 151131 08-43692 .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 1032 08-43595 .Cabine de Segurança Biológica Quimis Q- 16f21rb2 10070340 08- 3728 .Cabine de Segurança Biológica VecoBiosafe 12 FL10477 N/C .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 1856 08-9391 .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 1033 12-16296 .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 3517 08-23411 .Cabine de Segurança Biológica Veco Clean Plus FL11152 814590	Semestral	Manutenção Preventiva Verificação do estado geral de conservação e pintura; Verificação do motoventilador; Verificação do pré-filtro; Verificação do sistema de filtragem Hepa-Ulpa; Verificação do disjuntor; Verificação do interruptor da lâmpada; Verificação da lâmpada germicida; Verificação do protetor térmico; Verificação das correias; Verificação do registro para ar; Verificação da tensão de entrada; Verificação da cortina; Verificação do reator da lâmpada; Verificação do contator; Verificação do capacitor; Verificação das guarnições; Verificação do registro de gás; Verificação da tensão do motor; Verificação da grade de proteção; Verificação dos rodízios, Verificação do cabo de energia; Verificação da chave liga-desliga; Verificação da lâmpada; Verificação das polias; Verificador do variador de tensão; Verificação das tomadas auxiliares; Verificação da corrente do motor.
		Anual	Certificação de Capela de Fluxo Laminar Contador de partículas (0,3 a 5 um) padrão; Anemômetro térmico padrão; Manômetro diferencial padrão; Voltímetro padrão; Amperímetro padrão; Decibelímetro padrão; Luxímetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

03	Capela de Exaustão Permutation CG0703 08-15766 Capela de Exaustão Permutation 08-28728	Semestral	Manutenção Preventiva Verificação do estado geral de conservação e pintura; Verificação do filtro; Verificação do motoventilador; Verificação do disjuntor; Verificação do interruptor da lâmpada; Verificação das correias; Verificação do registro para ar; Verificação da tensão de entrada; Verificação da cortina; Verificação do reator da lâmpada; Verificação do contator; Verificação do capacitor; Verificação das guarnições; Verificação da tensão do motor; Verificação da grade de proteção; Verificação dos rodízios, Verificação do cabo de energia; Verificação da chave liga-desliga; Verificação da lâmpada; Verificação das polias; Verificador do variador de tensão; Verificação das tomadas auxiliares; Verificação da corrente do motor.
		Anual	Certificação de Capela de Exaustão Anemômetro térmico padrão; Voltímetro padrão; Amperímetro padrão; Decibelímetro padrão; Luxímetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

LOTE 8- MANUTENÇÃO DE ANALISADOR DE AMOSTRAS, AGITADOR GILSON, AUTOCLAVE, BANHO MARIA BEBEDOURO, BOMBA DE VÁCUO, CÂMARA PARA GERMINAÇÃO.....

Item	Descrição	Frequência	Tipos de Serviços e Peças
01	Analisador de amostras BIOPLUS BIO200 04134 08-43601 Analisador de amostras BIOPLUS BIO200 04134 08-12566	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do estado dos recipientes de amostras; Verificação da fonte de entrada; Verificação da PCI de controle e acionamento; Verificação da PCI principal; Verificação do sistema de coleta das amostras; Verificação do sistema de dispensa das amostras; Verificar as conexões.
		Anual	Calibração Amostras de referência.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
02	Agitador Gilson Ev- ab1416473Agitador Phoenix AP 56 10373Agitador Norte NA3600 384-2014 09- Agitador Biomixer N/C 01-26750 Agitador Kasvi exmixer 153k-6262 n/c Agitador Kasviexmixer 130k-8026 n/c Agitador Mixerbuch 12963 Agitador Vixar exmixer E18111LA0054 N/C Agitador Deprom N/C 08-15752 Agitador Fanem 255 565 12-3736 Agitador Phoenix AP 56 12963Agitador Vixarexmixer E18111LA0039 08- Agitador Vortex 12964Agitador Biomixer424 08-9047 Agitador Quimis12 610.751 08- 15781Agitador Quimis12 610538 04-23737 Agitador Phoenix AP 56610-758 Agitador Benfer 250 119704 08-15795 Agitador Biomixer2000 A 807211 N/C Agitador GemmyVortexmixer 9717431 08-	Semestral	Manutenção Preventiva Verificação do estado geral do gabinete e pintura; Verificação da chave liga/desliga; Verificação do potenciômetro de velocidade de agitação; Verificação das teclas de membrana; Verificação do mecanismo de agitação; Verificação da fonte de alimentação; Verificação da placa de controle.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

	15186 Agitador BiomixerMvs-1 425 O8- 9047		
03	Autoclave Phoenix Av- 100 18760 08-28780 Autoclave Phoenix Av- 100 18751 08-43600	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza da Câmara de Esterilização; Verificar Instrumento de monitoração; Verificação das travas de fechamento da porta (Tampa); Verificação de micro suite; Verificar guarnição da porta ou tampa; Verificação da trava de segurança; Verificação do diafragma da trava de segurança; Limpeza do gerador de vapor; Verificação da resistência do gerador de vapor; Verificar do sensor de nível de água do gerador de vapor; Verificar válvula de segurança; Verificar válvula solenoide; Verificar válvula de retenção; Verificar válvula purgadora; Verificar bomba de vácuo (se houver); Verificar bomba d'água; Verificar pressostato; Verificar transmissor de pressão.
		Anual	Calibração e Qualificação Térmica Bomba de pressão/vácuo; Manovacuômetro padrão; Coletor de dados de 12 canais com termosensores tipo T; Indicadores biológicos.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
04	Banho Maria fanem BM100 08-9018 Banho Maria Lindberg WP1110C Banho Maria Nova Etica500/4d	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação da Cuba (Estanqueidade); Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Conjunto de Resistências; Funcionamento do Controlador de Temperatura; Indicação do Termômetro; Limpeza Interna e Externa.
		Anual	Calibração Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração; Forno seco com insertos.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
05	Bebedouro Só Aço Industrial n/c n/c 09-44806	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral; Mangueiras e conexões; Estado de conservação do filtro; Circuito elétrico; Limpeza Interna e Externa.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
06	Bomba de Vácuo Millipore cp7rm57811 08-15774 Bomba de Vácuo Millipore Wp6111560 12- 0056	Semestral	Manutenção Preventiva Verificação da corrente do motor. Verificação do vacuômetro; Verificação do filtro de ar; Verificação da chave liga/desliga; Verificação de vazamentos no sistema.
		Anual	Calibração Manovacuômetro digital padrão.

		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
07	Câmara para Germinação Solab SI224/390I 02/13-0002 08-43679	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Audio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Refrigeração; Funcionamento dos Cabos de Ligação; Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Externa; Setup de Alarme Programado Máxima()°C; Setup de Alarme Programado Mínima ()°C; Setup de Operação ()°C; Temperatura Final ()°C; Temperatura Inicial ()°C;

			Temperatura de Acionamento de Alarme Máxima ()°C; Temperatura de Acionamento de Alarme Mínima ()°C; Mensuração dos valores das resistências capacitivas de capacitores dos compressores; Mensuração dos valores das resistências dos enrolamentos elétrico dos compressores; Verificação do funcionamento do micro-motor; Verificação da pressão do gás refrigerante.
		Anual	Calibração e Qualificação Térmica Coletor de dados com 12 canais de temperatura; Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
08	Centrífuga Fanem 2400 AAE37530 N/C Centrífuga Fanem 206 BL GAE44829 08-23003 Centrífuga Fanem 2400 AAE37529 N/C Centrífuga Hettich 2400 33030300 08-37926 Centrífuga LabnetMps1000 k1080979 08-43501 Centrífuga CentribioTDL 802B 220 08- 15185 Centrífuga Iec Centra CI 242701223 08- 15187 Centrífuga HettichMikro 200 R0003304-03-00 N/C Centrífuga BenferBmcf5614 08-43719	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação dos Componentes Internos; Funcionamento (balanceamento) do conjunto de cruzetas, (eixo), parafusos aperto/bucha/cuba; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Controlador de Tempo (desligamento); Indicação do Tacômetro; Limpeza Interna e Externa
		Anual	Calibração Tacômetro digital óptico e mecânico; Cronômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
09	Centrífuga Refrigerada ThermoScientific N/C Centrífuga Refrigerada SorvallLegend Mach 1.6r 40442434 08-12379	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação dos Componentes Internos mecânicos, elétricos e eletrônicos; Verificação (balanceamento) do conjunto de cruzetas, (eixo), parafusos aperto/bucha/cuba; Verificação do painel de comando; Verificação das Chaves, Controladores e Indicadores; Verificação do Controlador de Tempo; Verificação do sistema de refrigeração; Verificação da pressão do gás refrigerante; Verificação do sistema de trava da tampa; Verificação dos Cabos de Ligação; Indicação do Tacômetro; Indicação do controlador de temperatura; Manutenção Preditiva Medição da resistência dos enrolamentos dos motores; Medição das reatâncias capacitivas; Análise de vibração do motor e eixo; Análise dos ruídos externos do compressor hermético. Análise dos ruídos externos.
		Anual	Calibração Tacômetro digital óptico e mecânico; Termômetro padrão com resolução de 0,1°C; Cronômetro padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

10	Câmara Frigorífica Mipal MMI038AH1 N/C 08-43944 Temp.2°C a 8°C	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Audio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Refrigeração; Funcionamento dos Cabos de Ligação; Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Externa; Setup de Alarme Programado Máxima ()°C; Setup de Alarme Programado Mínima ()°C; Setup de Operação ()°C; Temperatura Final ()°C; Temperatura Inicial ()°C; Temperatura de Acionamento de Alarme Máxima()°C; Temperatura de Acionamento de Alarme Mínima ()°C; Mensuração dos valores das resistências capacitivas de capacitores dos compressores; Mensuração dos valores das resistências dos enrolamentos elétrico dos compressores; Verificação do funcionamento do micro-motor; Verificação da pressão do gás refrigerante.
		Anual	Calibração e Qualificação Térmica Coletor de dados com 12 canais de temperatura;Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
11	Chapa Aquecedora QuimisQ-310-21 605861 08- 43904 Chapa aquecedora QuimisQ.310.21 609.227 04- 23602 Chapa Aquecedora HexisCientífica TRT LH 1123 04-23733 Chapa Aquecedora QuimisQ-2612 LH 1165 Chapa Aquecedora QuimisQ31021B 609.234 04-23606 Chapa Aquecedora QuimisQ31021B 60.5870 04-23601	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do controlador de temperatura; Verificação do termosensor; Verificação das resistências; Verificação as conexões.
		Anual	Calibração Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração; Forno seco com insertos.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
12	Condutímetro Gehaka CG 2200 8081204001002	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do estado dos eletrodos quando a resíduos sólidos; Verificar as conexões.
		Anual	Calibração Solução padrão de condutividade de 1.800 us/cm; oolução padrão de condutividade de 100 us/cm; Década resistiva padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
13	DeionizadorQuimis 0300M22 14000149	Semestral	Manutenção Preventiva Condições gerais de conservação; Verificar a atuação de knobs e botões; Verificar as mangueiras; Verificação da Caixa de Controle ;Verificação da Caldeira de Fervura; Verificação da Cúpula de Vidro; Verificação da Entrada de Água; Verificação da Resistência; Verificação do Funil Coletor; Verificação do Seletor de Vapores; Verificar a atuação da lâmpada sinalizadora ou painel; Recuperar a coluna com a limpeza da ionização.
		Anual	Calibração Não aplicável.

		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
14	Destilador Fanem 724 MV8851 Destilador Biopar BD5L 471 Destilador Quimis Q341-25 12070855	Semestral	Manutenção Preventiva Condições gerais de conservação; Verificar a atuação de knobs e botões; Verificar as mangueiras; Verificação da Caixa de Controle ;Verificação da Caldeira de Fervura; Verificação da Cúpula de Vidro; Verificação da Entrada de Água; Verificação da Resistência; Verificação do Funil Coletor; Verificar a atuação da lâmpada sinalizadora ou painel.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
15	Espectrofotômetro HachDR2500 41100008921, Espectrofotômetro Hach DR5000 1274903	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do estado da cubeta de leitura; Verificar espelhos e filtros; Verificar as conexões.
		Anual	Calibração Filtros padrões de a valores de transmitância em determinado comprimento de onda.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
16	Esterilizador de Alças – Infravermelho Bio-Tek Bt 1200	Semestral	Manutenção Preventiva Verificação do estado geral de conservação; Limpeza externa; Verificação do seletor de temperatura; Verificação do indicador de temperatura; Verificação as resistências de aquecimento; Verificação do cabo de força.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
17	Estereoscópio Técnica	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral; Centralização do Feixe de Luz; Circuito Elétrico/Eletrônico de Controle de Luminosidade; Colimador; Condensador; Estado da Platina; Estado do Revolver Porta Objetiva; Filtros; Funcionamento do Cabo de Alimentação; Funcionamento do Sistema de Focalização; Funcionamento do Sistema de Iluminação; Limpeza Objetiva; Limpeza Oculares; Lâmpada; Macrométrico; Micrométrico; Vernier do Chariot.
		Anual	Calibração Não aplicável
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

18	Estufa Odontobrás ECBI 4511117-3 N/C Estufa Fanem Orion 502 N/C 08-43694 Estufa Fanem 315 SE N/C 08-9022 Estufa Fanem 315-7 142403 08-9414 Estufa Fanem Orion 515 AR1023 08-9413 Estufa Fanem 002 CB 08- 43904 Estufa Fabbe Primar 117 08-9021 Estufa Fanem 002 CB N-C 08-9019 Estufa Fanem 002 CB N/C 03-001134 Estufa Ethiktechnology410/3nd 32342/12 Estufa Nova Ética 410 202406 08-14644 Estufa Fanem O RIO 502 n/c 08-43714 Estufa Fabbe Primar 117 280 08-9017 Estufa Fanem 002 CB ej0582 9 Estufa Fanem 311CG 08-9016 Estufa Fanem 315 SE 429 Estufa Fanem Orion 502 FV1641 N/C Estufa Jouan IG 150 39741012 08-15753 Estufa Nova Ética 410-7d 28660/11 N/C	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Áudio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Aquecimento; Funcionamento dos Cabos de Ligação; Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Interna e Externa.
		Anual	Calibração Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração; Forno seco com insertos.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
19	Forno Quimis Q318M24 212-02	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Áudio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Aquecimento; Funcionamento dos Cabos de Ligação; Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Interna e Externa.
		Anual	Calibração Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração; Forno seco com insertos.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
20	Homogeneizador Mayo 01-022 08-10412	Semestral	Manutenção Preventiva Verificar o estado geral do gabinete; Verificar a fonte de alimentação; Verificação da placa de controle; Verificação do painel; Verificação do teclado; Verificação dos sistemas mecânicos/lubrificação.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
21	Incubadora Diagnostic Pasteur IPS 9109 1138 08-15768	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Áudio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Aquecimento; Funcionamento dos Cabos de Ligação; Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Interna e Externa.

		Anual	Calibração Termômetro padrão com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração; Forno seco com insertos.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
22	Leitora de Microplacas Mindray Mr96aWH25103054	Semestral	Manutenção Preventiva Verificar o estado geral do gabinete; Verificar o funcionamento do display; Verificar o funcionamento do teclado de membranas; Verificar as conexões; Verificar o compartimento de bateria; Verificar a atuação correta dos dispenser's; Fazer teste de leitura.
		Anual	Calibração Filtros.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
23	Lupa HUND WETZLAR N/C 1012849 08-12568	Semestral	Manutenção Preventiva Verificar o estado geral de conservação; Verificar o cabo de força; Verificar a conservação da lente de aumento; Verificar o funcionamento da lâmpada.
		Anual	Calibração
			Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
24	Microondas PANASONIC 12-29460	Semestral	Manutenção Preventiva Conservação Geral (Pintura, Gabinete e Painel); Conservação das Borrachas e Fechos das Portas; Funcionamento de Chaves, Controladores e Indicadores; Funcionamento do Sistema Áudio Visual de Alarmes; Funcionamento do Sistema de Aquecimento; Funcionamento dos Cabos de Ligação; Indicação/Atuação do Controlador/Indicador de Temperatura; Limpeza Interna e Externa.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
25	PHmetro Quimis Q400MT 11070714 pHmetro Quimis 11070710 N/C pHmetro Quimis Q400MT 4004	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do estado dos eletrodos quando a resíduos sólidos; Verificar as conexões.
		Anual	Calibração Solução padrão de pH 4; Solução padrão de pH 7; Solução padrão de pH 11. Gerador de milivolts padrão.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

26	Purificador MegaPurity HM1111130-480CW. H.CHO	Semestral	Manutenção Preventiva Inspeção visual do gabinete; Verificar o Conjunto de filtros; Verificar a limpeza do tanque de polietileno; Verificar o cabo de força, Verificar o painel de operação;
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
27	Seladora OdontobrasThermo- lus-iii 3508111965 Seladora Idexx 2X 1116406125	Semestral	Manutenção Preventiva Inspeção Visual; Entrada de Rede; Transformador; Circuito Carregador de Bateria; Gerador de RF; Temporizador; Painel Frontal; Circuito de Selagem; Eletrodos de Selagem; Ajuste de Selagem; Cabos e Plugs.
		Anual	Calibração Não aplicável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
28	Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm7663.02.0.00	Semestral	Manutenção Preventiva Não aplicável.
		Anual	Calibração Termohigrômetro padrão. Cabine com geração de temperatura e umidade ajustável.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças Não aplicável.

29	Termobloco Bio Plus IT 2002 1034 Termobloco Bio Plus IT 2002 0834 Termobloco Bio Plus IT 2002 645 Termobloco Bioplus IT 2002 O1486	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do controlador de temperatura; Verificação do termosensor; Verificação dos insertos; Verificação das resistências; Verificação as conexões.
		Anual	Calibração Termômetro digital com resolução mínima de 0,1°C; Banho Termostático para calibração; Forno seco com insertos.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças
30	Turbidímetro Policontrol AP2000 165 08-43886	Semestral	Manutenção Preventiva Limpeza interna de externa; Verificação do estado de conservação do gabinete; Verificação do painel; Verificação do teclado de membranas; Verificação do estado da cubeta de leitura; Verificar as conexões.
		Anual	Calibração Solução padrão de turbidez.
		Conforme Ocorrência	Manutenção Corretiva e Peças

“ANEXO II” DO TERMO DE REFERÊNCIA

PLANILHA DE PREÇOS ESTIMADOS

Lote 1

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total
1	.BalançaBioprecisa FA-2104N BO1042 08-43596 .Balança KNWAAGEN KN- 220/3 H0015/2010 08-43592	2	2	231,80	927,20	1	152,80	305,60	na	na	na	na	na	na
VALOR TOTAL LOTE 1 = R\$ 1.232,80 + 246,56* = 1.479,36														

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lote 2

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total

1	Balão Volumétrico	24	na	na	na	1	70,60	1.694,40	na	na	na	na	na	na
2	.BuretaLaborglass .BuretaVidrolabo T. Lermex	2	na	na	na	1	83,13	166,26	na	na	na	na	na	na
3	Pipeta Volumétrica Brand	21	na	na	na	1	74,60	1.566,60	na	na	na	na	na	na
	Silberd													
	Pipeta Volumétrica Pyrex N/C													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													
	Pipeta Volumétrica Pyrex													



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	Pipeta Volumétrica Pyrex													
4	Proveta	13	na	na	na	1	76,75	997,75	na	na	na	na	na	na
VALOR TOTAL LOTE 2 = 4.425,01 + 885,00* = 5.310,01														

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lote 3

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total
1	.Freezer Consul	12	2	197,00	4.728,00	1	138,26	1.659,12	na	na	na	1	422,00	5.064,00

2	Freezer de Ultra Baixa Temperatura Indrel IULT486D 36534 Freezer de Ultra Baixa Temperatura Thermo Scientific ULT233OD19 001T-132821-OT Freezer de Ultra Baixa Temperatura QuimisBqv Freezer de Ultra Baixa Temperatura Quimis Q- 315v-34 12010959 Freezer de Ultra Baixa Temperatura Thermo Scientific ULT1786-6- D41 N28T247282 Freezer de Ultra Revco ULT1786-5-D34 y14k504639-yk	6	2	609,00	7.308,00	1	161,00	966,00	na	na	na	1	822,00	4.932,00
	Refrigerador Consul RA32CBBNA JM81177	1	2	501,30	1.002,60	1	123,90	247,80	na	na	na	1	711,33	1.422,66
4	.Refrigerador Electrolux Dcw49 80800478 .Refrigerador Electrolux	38	2	129,50	9.842,00	1	105,90	4.024,20	na	na	na	1	217,00	8.246,00



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



Re29 N/C													
.Refrigerador Electrolux DC48 72500223													
.Refrigerador Consul CRC12 JA2475597													
.RefrigeradorIndrel Rc430d 42333													
.RefrigeradorIndrel Rc430d 42328													
.Refrigerador Consul Contest 28													
.Refrigerador Fanem Hemato-imuno 3247													
.Refrigerador Fanem 3347 TAH-94590													
.Refrigerador Fanem 3347 TAH-94588													
.RefrigeradorIndrel Rc430d 42335													
.Refrigerador Consul 3HL33BBANA JG3362479													
.Refrigerador Brastemp FrostFree 390													
.Refrigerador Consul													



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



RC28CO B4002780														
.RefrigeradorEsmaltecRG														
3100EC M0045024474														
.RefrigeradorIndrel														
Rc430d 42329														
.RefrigeradorIndrel														
Rc430d 42332														
.RefrigeradorIndrel														
Rc430d 42331														
.RefrigeradorIndrel														
Rc430d 42327														
.Refrigerador Prosdócimo														
1261dba2 780195														
.Refrigerador Fanem														
Vb43wl 3347														
.Refrigerador Bosch KSV47														
4139116														
.Refrigerador Fanem 3347														
N/C														
.Refrigerador Fanem 3347														
HAI-02852														
.RefrigeradorIndrel Rc430d														
42334														
.RefrigeradorIndrel														
Rc430d 42336														
Refrigerador Bosch KSV47														



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



ksv4750006k Refrigerador Consul Contest 28 H6214828 Refrigerador Consul N/C GN04241886 Refrigerador Esmaltec RG 3100ECM00450224479 Refrigerador Esmaltec RG 3100EC M0035018642 Refrigerador Indrel Rc430d 42330 Refrigerador Electrolux DC48 72500243 Refrigerador Fanem 3347 HAI-02853 Refrigerador Termisa VEVC-550223942 Refrigerador Electrolux Dc-47 52001070 Refrigerador EsmaltecRg 3100m0045024476 Refrigerador Consul CRA32CBBNA JM81177												
VALOR TOTAL DO LOTE 3 = 49.442,38 + 9.888,45* = 59.330,83												

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lote 4

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total
1	Termômetro analógico Incoterm	16	na	na	na	1	136,60	2.185,60	na	na	na	na	na	na
2	Termômetro digital Incoterm 742.7020.0.0	32	na	na	na	1	116,00	3.712,00	na	na	na	na	na	na
VALOR TOTAL LOTE 4 = 3.712,00 + 742,40* = 4.454,40														

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lote 5

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total
1	Microscopio Olympus Cx31RBSFA 3I41238	15	2	319,60	9.588,00	na	na	na	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



.Microscópio N/C N/C A													
Definir													
.Microscópio N/C N/C A													
Definir													
.Microscópio N/C N/C A													
Definir													
.Microscópio Olympus													
CBA A Definir													
.Microscópio Olympus													
CBA N/C													



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	.Microscópio Olympus CBA N/C													
	.Microscópio Olympus CBA N/C													
	.Microscópio Olympus CX31 5B04597													
	.Microscópio N/C N/C N/C													
	.Microscópio Olympus CX 41 6ª23594													
	.Microscópio Leica DM 1000 323-457-112009													
	.Microscópio Olympus CX41TF 6ª23638													
	.Microscópio Olympus CX31 3L4497													
	.Microscópio Olympus CX31 9ª06884													
	.Microscópio Olympus Cx31RBSFA 3I41226													
2	.Microscópio com câmera ZeissAxio Scopea1 3321002797	4	2	425,20	3.401,60	na	na	na	na	na	na	na	na	na
	.Microscópio com câmera ZeissAxio Scopea1 3321001954													
	.Microscópio com câmera													

	ZeissAxio Scopea1 3321002702 .Microscópio com câmera ZeissAxio Scopea1 3321002770													
3	.Microscópio de imunofluorescenciaZeiss Axio Scopea1 3324000744 .Microscópio de imunofluorescencia LEICA DM 1000 323457-112009	2	2	422,90	1.691,60	na	na	na	na	na	na	na	na	na
VALOR TOTAL LOTE 5 = 14.681,20 + 2.936,24 = 17.617,44														

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lote 6

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total
1	.MicropipetaKasvi N/C HI10829 .MicropipetaSocorexAcura 825 14111721 .MicropipetaSocorexAcura 825 14111898 .Micropipeta HTL Multicanal	44	2	95,00	8.360,00	1	77,10	3.392,40	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



512800													
.Micropipeta Gilson													
Pipetman R50011k													
.Micropipeta Gilson													
Pipetman BD52748													
.MicropipetaKacil n/c													
96495													
.Micropipeta Gilson pipetman													
Jl23928													
.MicropipetaHtl													
Labmatsoft 948152188													
.Micropipeta Gilson													
Pipetman R50611k													
.Micropipeta Gilson													
Pipetman R65261k													
.MicropipetaKacil N/C													
0091345													
.Micropipeta Gilson													
Pipetman KC23726													
.MicropipetaHtl													
Labmatsoft 148140739													
.Micropipeta Gilson													
Pipetman Ca60810													
.Micropipeta Gilson													
Pipetman AL54723													

.Micropipeta HTL Labmatsoft 948152193												
.Micropipeta Gilson Pipetman BG56078												
.Micropipeta Gilson Pipetman CB62118												
.Micropipeta HTL Labmate 646062883												
.Micropipeta Gilson Pipetman R76314H												
.Micropipeta Gilson Pipetman R76312H												
.Micropipeta Gilson Pipetman GJ32212												
Micropipeta Gilson Pipetman GJ32211												
Micropipeta Gilson Pipetman GK25711												
Micropipeta Gilson Pipetman GK30289												
Micropipeta Gilson Pipetman GK30292												
Micropipeta Gilson Pipetman GK31159												
Micropipeta Gilson Pipetman GK31161												



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



Micropipeta Gilson Pipetman GL21387												
Micropipeta Gilson Pipetman GL21389												
Micropipeta Gilson Pipetman GK25713												
Micropipeta Gilson Pipetman GK27760												
Micropipeta Gilson Pipetman GK27762												
Micropipeta Gilson Pipetman BG61410												
Micropipeta Gilson Pipetman GC64411												
Micropipeta HTL Labmate 948152192												
Micropipeta Socorex Acura 825 14091552												
Micropipeta HTL Labmate 46040734												
Micropipeta Jencons Sealpette E056551												
Micropipeta Jencons Sealpette E057400												
Micropipeta Kacil NN/C												
Micropipeta Gilson Pipetman												



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	GK30290 Micropipeta HTL Labmate 148161198													
2	Micropipeta Multicanal HTL Discovery Confort 51280076 MicropipetaMulticanal Gilson Pipetman GJ21257 Micropipeta Multicanal Gilson Pipetman GJ21258 Micropipeta Multicanal HTL Discovery Confort 51230595 Micropipeta Multicanal HTL Discovery Confort 51230591 Micropipeta Multicanal HTL Discovery Confort 51280020 Micropipeta Multicanal HTL Multimate 750530116 Micropipeta Multicanal HTL Discovery Confort 51230597 Micropipeta Multicanal HTL	10	2	138,90	2.778,00	1	148,10	1.481,00	na	na	na	na	na	na

	Discovery Confort 51280017 Micropipeta Multicanal Socorex Acura 851 16031278													
3	Pipetador HTL Swiftpet 103520572 Pipetador Bio hit Midi Plus YM51379 Pipetador HTL Swiftpet 103520579 Pipetador HTL Swiftpet 103520582 Pipetador HTL Swiftpet PipetadorJencons Powerpetteplus L1565	7	2	63,65	891,10	1	79,20	554,40	na	na	na	na	na	na
VALOR TOTAL LOTE 6 = 17.456,90 + 3.491,38* = 20.948,28														

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lote 7

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total
1	.Estação de Trabalho Loccus	4	2	1.422,00	11.376,00	1	1.136,00	4.544,00	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	DNA –Workstation B216/2011 .Estação de Trabalho Loccus													
	DNA – Workstation B215/2011 .Estação de Trabalho Loccus													
	DNA – Workstation B217/2011 .Estação de Trabalho Loccus													
	DNA Workstation													
2	.Cabine de Segurança	13	2	632,60	16.447,60	na	na	na	1	710,00	9.230,00	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



Biológica Trox FLV											
2206 08-10453											
.Cabine de Segurança											
Biológica Trox FLV											
3462 N/C											
.Cabine de Segurança											
Biológica Trox FLV											
3394 N/C											
.Cabine de Segurança											
Biológica Trox FLV											
1857 08-9390											
.Cabine de Segurança											
Biológica Trox FLV											
3516 08-23412											
.Cabine de Segurança											
Biológica ThermoScientific											
1386 151131 08-43692											
.Cabine de Segurança											
Biológica Trox FLV											
1032 08-43595											
.Cabine de Segurança											
Biológica Quimis Q- 16f21rb2											
10070340 08- 3728											
.Cabine de Segurança											
Biológica VecoBiosafe 12											

	FL10477 N/C .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 1856 08-9391 .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 1033 12-16296 .Cabine de Segurança Biológica Trox FLV 3517 08- 23411 .Cabine de Segurança Biológica Veco Clean Plus FL11152 814590													
3	Capela de Exaustão Permutation CG0703 08- 15766 Capela de Exaustão Permutation 08-28728	2	2	379,50	1.518,00	na	na	na	1	477,50	1.910,0 0	na	na	na
VALOR TOTAL LOTE 7 = 45.025,60 + 9005,12* = 54.030,72														

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lote 8

Item	Descrição	Qde	Manutenção Preventiva			Calibração			Certific Capela Fluxo Laminar			Qualificação Térmica		
			Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total	Fr/Ano	V.Unitár	V.Total
1	Analizador de amostras	2	2	876,00	3.504,00	1	1937,00	3.874,00	na	na	na	na	na	na
2	Agitador Gilson Ev- ab N/C Agitador Phoenix AP N/C Agitador Norte NA3600 384-2014 09- Agitador Biomixer N/C 01-26750 Agitador Kasvi exmixer 153k-6262 n/c Agitador Kasviexmixer 130k-8026 n/c Agitador Mixerbuchi 12963 Agitador Vixar exmixer E18111LA0054 N/C Agitador Deprom	21	2	210,75	8.851,50	na	na	na	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
 SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
 LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
 DR. COSTA ALVARENGA



N/C 08-15752												
Agitador Fanem 255												
565 12-3736												
Agitador Phoenix AP												
N/C												
Agitador Vixar												
exmixer E18111LA0039												
08-												
Agitador Vortex N/C												
Agitador Biomixer												
424 08-9047												
Agitador Quimis												
12 610.751 08- Agitador												
Quimis												
12 610538 04-23737												
Agitador Phoenix AP												
758												
Agitador Benfer 250												
04 08-15795												

	Agitador Biomixer 000 A 807211 N/C Agitador Gemmy Vortexmixer 9717431 5186 Agitador Biomixer Mvs-1 425 O8- 9047													
3	Autoclave Phoenix Av- 100 18760 08-28780 Autoclave Phoenix Av- 100 18751 08-43600	2	2	506,60	2.026,40	1	147,20	294,40	na	na	na	1	490,15	980,30
4	Banho Maria fanem BM100 Banho Maria Lindberg WP1110C Banho Maria Nova Etica 500/4d	3	2	171,46	1.028,76	1	137,80	413,40	na	na	na	1	218,60	655,80
5	Bebedouro Só Aço Industrial n/c n/c 0944806	1	2	99,72	199,44	na	na	na	na	na	na	na	na	na
6	Bomba de Vácuo Millipore cp7rm57811 08- 15774 Bomba de Vácuo Millipore Wp6111560	2	2	177,65	710,60	1	103,45	206,90	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	12- 0056													
7	Câmara para Germinação Solab SI224/390I 02/130002 08-43679	1	2	352,96	705,92	1	147,22	147,22	na	na	na	1	402,80	402,80
8	Centrífuga Fanem 2400	9	2	313,80	5.648,40	1	113,22	1.018,98	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	AAE37530 N/C Centrífuga Fanem 206 BL GAE44829 08-23003 Centrífuga Fanem 2400 AAE37529 N/C Centrífuga Hettich 2400 33030300 08-37926 Centrífuga Labnet Mps1000 k1080979 08-43501 Centrífuga Centribio TDL 802B 220 08- 15185 Centrífuga lec Centra CI 242701223 08- 15187 Centrífuga Hettich Mikro 200 R0003304-03-00 N/C Centrífuga BenferBmc f5614 08-43719													
9	Centrífuga Refrigerada ThermoScientific N/C 40805758	2	2	266,16	1.064,64	1	178,22	356,44	na	na	na	na	na	na

	Centrifuga Refrigerada SorvallLegend Mach 1.6r 40442434 08-12379 Centrifuga Refrigerada													
10	Câmara Frigorífica Mipal MMI038AH1 N/C 0843944 Temp.2°C a 8°C	1	2	616,53	1.233,06	1	154,22	154,22	na	na	na	1	1.199,82	1.199,82
11	Chapa Aquecedora Quimis Q-310-21 605861 08- 43904 Chapa aquecedora Quimis Q.310.21 609.227 04- 23602 Chapa Aquecedora Hexis Científica TRT LH 1123 N/C Chapa Aquecedora Quimis Q-2612 LH 1165 Chapa Aquecedora Quimis Q31021B 609.234 04- 23606	6	2	131,16	1.573,92	1	93,68	562,08	na	na	na	na	na	na
12	Condutivímetro Gehaka CG 2200 8081204001002	1	2	228,72	457,44	1	183,42	183,42	na	na	na	na	na	na
13	DeionizadorQuimis 0300M22 14000149	1	2	264,18	528,36	na	na	na	na	na	na	na	na	na
14	Destilador Fanem 724	3	2	209,96	1.259,76	na	na	na	na	na	na	na	na	na

	MV8851 Destilador Biopar BD5L 471 Destilador Quimis Q34125 12070855													
15	Espectrofotômetro Hach DR2500 41100008921, Espectrofotômetro Hach DR5000 1274903	2	2	521,60	2.086,40	1	1.340,40	2.680,80	na	na	na	na	na	na
16	Esterilizador de Alças – Infravermelho Bio-TekBt 1200	2	2	1.118,23	4.472,92	na	na	na	na	na	na	na	na	na
17	Estereoscópico Técnica	1	2	429,45	858,90	na	na	na	na	na	na	na	na	na
18	Estufa Odontobrás ECBI 4511117-3 N/C Estufa Fanem Orion 502 N/C 08-43694 Estufa Fanem 315 SE N/C ago/22 Estufa Fanem 315-7 142403 08-9414 Estufa Fanem Orion 515 AR1023 08-9413 Estufa Fanem 002 CB 08- 43904	19	2	226,16	8.594,08	1	171,12	3.251,28	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	Estufa Fabbe Primar 117 ago/21														
	Estufa Fanem 002 CB N-C ago/19														
	Estufa Fanem 002 CB N/C 03-001134														
	Estufa Ethiktechnology 410/3nd 32342/12														
	Estufa Nova Ética 410 202406 08-14644 Estufa Fanem O RIO 502 n/c 08-43714														
	Estufa Fabbe Primar 117 280 08-9017														
	Estufa Fanem 002 CB ej0582 9 Estufa Fanem 311CG ago/16														
	Estufa Fanem 315 SE 429 Estufa Fanem Orion 502 FV1641 N/C														
	Estufa Jouan IG 150 39741012 08-15753 Estufa Nova Ética 410-7d 28660/11 N/C														
19	Forno Quimis Q318M24	1	2	286,22	572,44	1	231,16	231,16	na	na	na	na	na	na	na

	212-02													
20	Homogeinizador Mayo N/C 01-022	1	2	374,55	749,10	na	na	na	na	na	na	na	na	na
21	Incubadora Diagnostic Pasteur IPS 91 09 1138	1	2	564,45	1.128,90	1	162,02	162,02	na	na	na	na	na	na
22	Leitora de Microplacas MindrayMr 96aWH25103054	1	2	581,05	1.162,10	1	1.988,80	1.988,80	na	na	na	na	na	na
23	Lupa HUND WETZLAR N/C 1012849	1	2	296,15	592,30	na	na	na	na	na	na	na	na	na
24	Microondas LG N/C	1	2	219,32	438,64	na	na	na	na	na	na	na	na	na
25	pHmetroQuimis Q400MT 11070714 pHmetroQuimis 11070710 N/C pHmetroQuimis Q400MT 4004	3	2	154,20	925,20	1	119,90	359,70	na	na	na	na	na	na
26	Purificador MegaPurity NHM1111130-480CW. H.CHO	1	2	690,45	1.380,90	na	na	na	na	na	na	na	na	na
27	Seladora Odontobras	2	2	254,20	1016,80	na	na	na	na	na	na	na	na	na



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



	Thermo- lus-iii 3508111965 Seladora Idexx 2X 1116406125													
28	Temo higrômetro Incoterm 7666.02.0.00 Temo higrômetro Incoterm 7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm 7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm 7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm 7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm 7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm 7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm	12	na	na	na	1	84,75	1.017,00	na	na	na	na	na	na

	7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm													
	7666.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm													
	7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm													
	7663.02.0.00 Termo higrômetro Incoterm													
29	TermoblocoBio Plus IT 2002 1034 TermoblocoBio Plus IT 2002 0834 TermoblocoBio Plus IT 2002 645 TermoblocoBioplus IT2002 O1486	4	2	525,70	4.205,60	1	159,08	636,32	na	na	na	na	na	na
30	TurbidímetroPolicontrol AP2000165	1	2	395,45	790,90	1	247,60	247,60	na	na	na	na	na	na
VALOR TOTAL LOTE 8 = 75.553,12 + 15.110,624* = 90.663,74														

na = não aplicável

*20% do total do lote= VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA
DR. COSTA ALVARENGA



***O valor estimado para as manutenções corretivas é de 20% do valor estimado do lote.**

Obs: não estão inclusos os valores referentes à compra de peças para reposição.

MÉDIA GERAL: R\$ 253.834,78 (DUZENTOS E CONQUENTA E TRÊS MIL OITOCENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS)