TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Nº 0060407849.000026/2025-38

1. 1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de **SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM METROLOGIA PARA OS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO** do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A – LAFEPE.

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO COM TODAS AS CARACTERÍSTICAS QUANTIDADES E UNIDADES

2.1. DEFINIÇÕES

2.1.1. ENSAIOS:

2.1.1.1. Os ensaios referem-se a processos técnicos realizados para verificar as características de um equipamento ou sistema sob condições específicas, com o objetivo de determinar seu desempenho, precisão e conformidade com os padrões definidos. Eles são mais detalhados e podem, caso necessário envolver medições de calibração, testes de precisão, estabilidade e outros parâmetros técnicos. Tem como objetivo verificar as condições de funcionamento, calibração e desempenho do equipamento.

2.1.2. INSPEÇÕES:

2.1.2.1. Inspeções envolvem a verificação visual e funcional de equipamentos e sistemas, com foco na avaliação de sua integridade física, condições gerais e possíveis desgastes. Durante uma inspeção, buscam-se identificar problemas evidentes como defeitos, falhas mecânicas ou não conformidades com normas e requisitos específicos. Esta etapa busca avaliar as condições gerais de conservação e funcionamento do equipamento.

2.1.3. MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

2.1.3.1. Conjunto de atividades programadas e sistemáticas realizadas em equipamentos, instrumentos ou sistemas para garantir que funcionem corretamente e evitar falhas inesperadas. Essa manutenção é realizada com base em intervalos de tempo ou em número de operações, antes que ocorra uma falha no equipamento. O objetivo é aumentar a vida útil dos instrumentos e minimizar o tempo de inatividade, detectando problemas antes que eles causem danos. Tem como principal atividade prevenir falhas e garantir a continuidade operacional. Possui atividades típicas, tais como: Limpeza, lubrificação, substituição de peças de desgaste, ajustes de configuração, e inspeções de integridade.

2.1.3.2. **A empresa contratada deverá utilizar programa que possua integração com a ERP Protheus.**

2.1.3.3. A empresa contratada deverá:

- Desenvolver e implementar um programa de manutenção de ativos baseado nas melhores práticas do setor
- Utilizar software de gestão de manutenção para registro e acompanhamento das atividades.
- Realizar inventário detalhado dos ativos, incluindo suas especificações técnicas, histórico de manutenção e condições atuais.
- Estabelecer um plano de manutenção preventiva com base na criticidade e no ciclo de vida dos ativos.
- Implementar manutenção preditiva, caso aplicável
- Garantir a rastreabilidade das atividades de manutenção e peças substituídas.
- Apresentar relatórios mensais detalhados contendo atividades realizadas, custos, tempo de parada, e análise de falhas.

2.1.4. MANUTENÇÃO CORRETIVA:

2.1.4.1. Intervenção realizada quando um equipamento ou instrumento apresenta falhas ou defeitos que afetam sua operação. Ao contrário da manutenção preventiva, a corretiva ocorre após a detecção de uma falha, com o objetivo de restaurar a funcionalidade do equipamento. Tenciona corrigir falhas e restaurar a operação normal do equipamento. Possui atividades típicas, tais como: diagnóstico de falhas, reparo de componentes danificados, substituição de peças e testes para garantir que o equipamento esteja funcionando corretamente.

2.1.5. CALIBRAÇÃO:

2.1.5.1. Processo de comparação e ajuste de um instrumento de medição com um padrão de referência conhecido e rastreável, com o objetivo de garantir que o instrumento forneça medições precisas. O processo de calibração verifica se o instrumento está dentro das tolerâncias especificadas e, se necessário, ajusta as medições para que o equipamento esteja dentro dos parâmetros corretos. Este procedimento garante que os instrumentos de medição estejam fornecendo resultados precisos e confiáveis. Ao final dos procedimentos faz-se necessário a geração de relatórios de calibração com os resultados.

2.1.6. **QUALIFICAÇÃO:**

2.1.6.1. Processo de garantir que um instrumento de medição ou sistema está funcionando corretamente para o propósito específico para o qual foi projetado, em condições de operação reais. Esse procedimento envolve uma série de testes para verificar se o equipamento atende aos critérios de precisão, desempenho e confiabilidade exigidos para a aplicação em questão. Através destes procedimentos é possível validar que o instrumento ou sistema de medição está adequado para sua utilização no processo. Estas atividades podem ser executadas através de testes de desempenho, validação de funções específicas, verificação de condições de operação, análise de repetibilidade e reprodutibilidade, dentre outros, variando de acordo com o processo e as normas regulatórias

2.2. DA DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.2.1. Os serviços permanentes decorrentes deste processo serão realizados conforme demanda e solicitação da CONTRATADA.

2.2.2. A empresa contratada deverá executar as atividades mínimas exigidas neste termo de referência. Todavia, esta lista pode ser acrescida conforme necessidade de atividades, bem como normativas específicas dos instrumentos de medição que careçam de atividades pertinentes ao pleno atendimento ao objeto do contrato, conforme descrito no ANEXO VI.

2.2.3. Deverão ser realizados os serviços conforme descrição abaixo:

2.2.3.1. Os serviços de manutenção preventiva serão prestados mediante visitas técnicas, de acordo com a solicitação da contratada, conforme calendário, em datas a serem previamente acordadas com o setor solicitante;

2.2.3.2. Instruções de orientações aos funcionários que utilizam os instrumentos, quanto ao correto procedimento operacional.

2.2.3.3. Deverá ser anexada ao relatório, comprovação de habilitação do técnico que realizou o serviço.

2.2.3.4. Inspeção completa, testes de precisão, calibração e certificação.

2.2.3.5. A empresa CONTRATADA somente deverá ter acesso à empresa mediante autorização do setor de Metrologia/DIUTI.

2.2.3.6. Todos os serviços de calibração, certificação, validação e qualificação deverão seguir estritamente as normas vigentes no momento da realização dos procedimentos e em acordo com as exigências dos órgãos fiscalizadores.

2.2.3.7.

2.3. NORMAS GERAIS DE EXECUÇÃO

2.3.1. **Manutenção Preventiva:**

2.3.1.1. Inspeção periódica de todos os instrumentos de medição listados no LAFEPE, conforme cronograma previamente acordado.

2.3.1.2. Verificação de componentes e sistemas para detectar falhas potenciais e garantir que todos os instrumentos estejam funcionando corretamente.

2.3.1.3. Ajustes preventivos conforme especificações do fabricante.

2.3.1.4. Verificar ruídos anormais, focos de ferrugem (eliminar), limpeza, danos e corrosões

2.3.1.5. Limpeza e lubrificação de partes móveis ou partes de instrumentos que necessitem de cuidados para evitar desgastes.

2.3.1.6. Testes de desempenho para garantir que os instrumentos funcionem dentro dos parâmetros estabelecidos.

2.3.1.7. Emissão de relatório técnico detalhado sobre a manutenção realizada e eventuais recomendações de ações corretivas ou ajustes.

2.3.1.8. Pintura e reforma de instrumentos, sendo estes submetidos a prévia aprovação da COMAN/DIMAN, sendo estes custos previstos na proposta inicial da contratada

2.3.1.9. Regulagem completa, objetivando manter o instrumento dentro dos limites de tolerância exigidos pelo fabricante e processo.

2.3.1.10. Ajuste, de acordo com as normas técnicas de fabricação.

2.3.1.11. Limpeza e lubrificação dos componentes que interferem no funcionamento do instrumento

2.3.1.12. No caso da existência de protocolo de qualificação interno para a realização de procedimentos específicos, este deverá ser seguido em conformidade com as Boas Práticas de Fabricação.

2.3.1.13. Após a manutenção preventiva realizada, deverá ser emitido relatório de serviço realizado, no qual constarão nome e identificação do equipamento e defeito constatado, serviço executado e estado final do equipamento imediatamente entregue ao gestor/fiscal do contrato.

2.3.2. **Manutenção Corretiva:**

2.3.2.1. Atendimento emergencial para corrigir falhas ou defeitos que possam comprometer o funcionamento dos instrumentos.

2.3.2.2. Substituição de peças defeituosas ou com desgaste, utilizando componentes de qualidade compatível com os originais.

2.3.2.3. Reparos em circuitos, sensores, controles e outros sistemas vitais dos instrumentos de medição.

2.3.2.4. Testes após correção para garantir que os instrumentos operem dentro dos padrões esperados.

2.3.2.5. Emissão de relatórios sobre os reparos realizados e as causas das falhas.

2.3.3. **Inspeção Técnica:**

2.3.3.1. Verificação física e funcional dos instrumentos para assegurar que estão operando corretamente e dentro dos padrões estabelecidos.

2.3.3.2. Inspeção para detectar danos, desgastes ou componentes fora de especificação.

2.3.3.3. Checagem de parâmetros técnicos, como precisão, estabilidade e confiabilidade dos resultados.

2.3.3.4. Emissão de relatório técnico detalhado sobre o estado dos instrumentos, com recomendações para futuras manutenções ou melhorias.

2.3.4. **Calibração:**

2.3.4.1. Calibração periódica de todos os instrumentos de medição conforme os padrões e regulamentos aplicáveis (incluindo ANVISA e normas internacionais).

2.3.4.2. Uso de padrões de referência certificados e rastreados a RBC para garantir a precisão das medições.

2.3.4.3. Ajuste dos instrumentos para que as medições estejam dentro das tolerâncias especificadas pelo fabricante ou por normas regulatórias.

2.3.4.4. Testes de validação pós-calibração para garantir que os instrumentos cumpram com as especificações de precisão.

2.3.4.5. Emissão de certificados de calibração, indicando os resultados obtidos e a conformidade com os padrões exigidos.

2.3.5. **Certificação:**

2.3.5.1. Certificação dos instrumentos de medição conforme os requisitos legais e normativos de acordo com as regulamentações pertinentes.

2.3.5.2. Emissão de certificado de conformidade que ateste que os instrumentos estão em condições adequadas para uso, com base nos resultados de calibração e inspeção.

2.3.5.3. Garantia de que os certificados de calibração estejam dentro dos prazos de validade estabelecidos.

2.3.5.4. Arquivamento físico e eletrônico (por meio de disponibização de servidor para downloads da documentação) dos certificados e relatórios para futuras auditorias e verificações de conformidade.

2.3.6. **Qualificação de Equipamentos:**

2.3.6.1. Realização de qualificação de novos equipamentos, ou quando houver alterações significativas, para garantir que atendem aos requisitos operacionais e de segurança.

2.3.6.2. Implementação de qualificação operacional (OQ), qualificação de desempenho (PQ), e qualificação de instalação (IQ), quando necessário.

2.3.6.3. Documentação de todos os testes realizados durante o processo de qualificação, com registro de parâmetros de desempenho e observações técnicas.

2.3.6.4. Acompanhamento da instalação e integração de novos equipamentos, assegurando que estejam corretamente configurados e em conformidade com as especificações.

2.3.7. **Treinamento de Funcionários:**

2.3.7.1. Treinamento do pessoal do LAFEPE para o uso adequado dos instrumentos, incluindo manutenções preventivas simples e detecção precoce de falhas.

2.3.7.2. Capacitação sobre a importância da calibração e certificação, com foco na conformidade com as normas e boas práticas farmacêuticas.

2.3.7.3. Treinamento para interpretar relatórios de calibração e inspeção, bem como para gerenciar as atividades de manutenção preventiva e corretiva.

2.3.7.4. Todos os custos deverão estar previstos na proposta inicial da contratada.

DESCRIÇÃO DO CURSO/TREINAMENTO	CH/Evento	Eventos	CH Total
Treinamento para uso adequado dos equipamentos parte do plano de calibrção, aplicado por grandeza de medição e categorias de instrumentos (40 categorias), realizado imediatamente após evento de calibração, pelo técnico capacitado, responsável pela calibração, sob supervisão do Coordenador de Suporte Técnico.	2h	40	80
Tolerância de processo e Análise de Certificado de Calibração	40h	2	80
Avaliação da Incerteza da Medição	40h	1	40
Interpretação da ABNT NBR ISO/IEC 17025, incluindo documentos normativos do Inmetro, e auditoria interna.	40h	1	40
Gestão por Processo: Business Process Management (BPM), incluindo BPMN (Business Process Modeler Notation)	24h	2	48
Treinamento no Sistema de Gestão Informatizado para gestão dos Instrumentos do contrato	8h	4	32
TOTAL CH			**320**

2.3.8. **Documentação e Relatórios Técnicos:**

Elaboração de relatórios técnicos detalhados, incluindo:

2.3.8.1. Relatório de manutenção preventiva e corretiva realizada.

2.3.8.2. Relatório de calibração com os resultados obtidos e a comparação com os padrões estabelecidos.

2.3.8.3. Relatório de inspeção técnica, com detalhes sobre o estado dos equipamentos.

2.3.8.4. Certificados de calibração e outros documentos necessários para assegurar a rastreabilidade e conformidade dos instrumentos de medição.

2.3.8.5. Manutenção de arquivos e registros organizados, de acordo com as boas práticas de documentação para auditorias e inspeções regulamentares.

2.3.9. **Suporte e Atendimento Técnico:**

2.3.9.1. Suporte técnico remoto e presencial para dúvidas ou problemas relacionados ao funcionamento dos equipamentos.

2.3.9.2. Atendimento emergencial em caso de falha ou paralisação de equipamentos de medição críticos para o processo de controle de qualidade, com prazo máximo de 02 horas para atendimento presencial conforme descrição abaixo:

ATIVIDADES CRÍTICAS E PERIODICIDADE

- A CONTRATADA deverá disponibilizar sistemas de chamada por telefone e/ou e-mail (pelo menos 2 de cada) para atendimento emergencial 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias da semana, que pode ser através do Preposto, para chamados emergenciais, respeitando o seguinte Acordo de Nível de Serviço (ANS):

Nível I Situação de emergência: ocorrência de defeito ou falha em um equipamento ou sistema que resulte na paralisação parcial ou total das atividades operacionais dos blocos produtivos da Lafepe. Nestes casos a CONTRATADA terá um tempo de **2 (duas)** hora entre a solicitação e a resolução do problema.

Nível II- Situação de Alerta: ocorrência de defeito ou falha em um equipamento ou sistema que poderá acarretar uma situação de nível I. Neste caso a CONTRATADA terá um tempo de **3 (três)** horas entre a solicitação e a resolução do problema.

Nível III- Situação de falha: ocorrência de falha em um equipamento ou sistema, mas sem atingir as consequências do nível II. Nestes casos a CONTRATADA terá um tempo de **4 (quatro)** horas entre a solicitação e a resolução do problema.

2.3.9.3. Monitoramento contínuo e sugestões de melhoria para otimização do uso e durabilidade dos equipamentos de medição.

2.3.10. **SISTEMA DE GESTÃO INFORMATIZADO**

2.3.10.1. A CONTRATADA deverá realizar a implantação, em até 30 (trinta) dias após a publicação do contrato, de um sistema informatizado de gestão, adaptado para as necessidades do LAFEPE e deverá ceder, sem ônus à Contratante, licença de uso deste software de gerenciamento, com atualizações de dados permanentes das atividades de calibração e manutenção, pelo prazo de vigência do contrato. Capaz de gerar as informações referentes as gestões metrológicas e das manutenções preventivas e corretivas, com acesso disponível para o setor de Engenharia, Manutenção e Qualidade do LAFEPE, possibilitando entre outras ações: abertura e acompanhamento de chamados, procedimentos preventivos e corretivos com suas respectivas intervenções técnicas, bem como gerenciamento de troca de peças, de manutenções preventivas, corretivas, solicitação de calibrações e acesso aos certificados, custos envolvidos, além de fornecer indicadores estatísticos de todas as intervenções nos equipamentos.

2.3.10.2. A Contratada deverá disponibilizar suporte tipo help desk para dúvidas e resolução de problemas identificados pelos usuários do LAFEPE, através de canal especifico de atendimento com Acordo de Nível de Serviço - SLA (Service Level Agreement) de acordo com as boas práticas da Information Technology Infrastructure Library - ITIL (Biblioteca de

Infraestrutura de Tecnologia da Informação)
Nivel I: até 24h
Nivel II: até 72h
Nivel III: até 40h

2.4. A empresa contratada deverá desempenhar um plano de manutenção mínimo para execução das atividades alusivas a este contrato. No ANEXO VI encontra-se um plano de atividades mínimas a serem executados pela contratda. Todavia, ressaltamos que o ANEXO VI apresenta-se de forma orientativa, podendo este sofrer alterações, tais como inclusões e/ou exclusões, conforme necessidade da contratada e normas vigentes no momento da execução dos serviços, onde todos estes custos deverão estar previsto no escopo da proposta inicial da contratada.

2.5. O ANEXO VII apresenta uma lista de instrumentos atuais, realizado através de um levantamento da Divisão de Manutenção deste Laboratório. Considerando a necessidade constante de novas aquisições descontinuamento de instrumento e fim da vida útil. E considerando ainda os projetos de expansão do parque fabril. Informamos que esta lista apresenta-se de forma orientativa, tencionando fundamentar os proponentes a formar preço.

2.6. Todos os serviços que envolvam qualificação/calibração/certificação deverão apresentar verificação da Conformidade com Padrões Nacionais e Internacionais, Avaliação de Desempenho com Equipamentos Certificados, Garantia da Rastreabilidade Metrológica, Realização de Ensaios com Equipamentos de Referência, Emissão de Relatório Técnico de Certificação, Registro de Resultados de Calibração em Sistema de Gestão, Validação de Resultados por Organismo Certificador Acreditado.

TABELA 1 – SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS				
Item	**Descrição**	**Quantidade**	**Valor Unitário com BDI (R$)**	**Valor Total (R$)**
1	PREVISÃO DO VALOR DE R$ 20.000,00 (QUINZA MIL REAIS) POR MÊS, JÁ CONSIDERANDO O PERCENTUAL DO BDI, DE MATERIAL OU DE SERVIÇO, PARA A AQUISIÇÃO DE PEÇAS/MATERIAIS OU SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS, CONFORME CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NO ITEM 8. DO TERMO DE REFERÊNCIA.	12	R$ 20.000,00	R$ 240.000,00

3. DAS JUSTIFICATIVAS DA CONTRATAÇÃO, DO QUANTITATIVO ESTIMADO E PREÇO

3.1. DA CONTRATAÇÃO

3.1.1. A instrumentação industrial assume uma grande importância junto a órgãos fiscalizadores, tais como ANVISA E APEVISA, exigindo monitoramentos de forma contínua referente aos instrumentos de medição. Neste por sua vez são controladas as calibrações, manutenções e certificações dos instrumentos de medição, tais como, balanças, manômetros, termômetros, espectros, muflas, cromatógrafos, refratômetros, dentre outros.

3.1.2. O LAFEPE possui atualmente uma gama de equipamentos, que necessitam de um acompanhamento preciso na efetivação de suas frequências, cumprindo todas as exigências impostas pelos órgãos fiscalizadores.

3.1.3. A realização do plano de manutenção e calibração dos instrumentos tem por objetivo assegurar a qualidade em processos produtivos, onde é fundamental garantir que as medições realizadas sejam confiáveis, para isso é necessário, a garantia da rastreabilidade de tais medições.

3.1.4. Segundo norma NBR ISO/IEC 17025 “estabelece a rastreabilidade ao SI dos seus próprios padrões e instrumentos de medição, por meio de uma cadeia ininterrupta de calibrações ou comparações, ligando-os aos padrões primários das unidades de medida SI correspondentes”, essa norma indica também que “Quando forem utilizados serviços externos de calibração, a rastreabilidade da medição deve ser assegurada pela utilização de serviços de calibração de laboratórios que possam demonstrar competência, capacidade de medição e rastreabilidade”. No Brasil o órgão responsável por manter os padrões primários e dar a rastreabilidade as medições no país é o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO.

3.2. **DA JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO ESTIMADO**

3.2.1. A quantidade de itens a serem adquiridos, conforme especificado neste termo de referência, foi estabelecida com base nas necessidades apontadas pela Coordenação de Manutenção. A área solicitante realizou um levantamento detalhado para quantificar e reunir os componentes e intervenções indispensáveis à continuidade do processo produtivo do parque fabril.

3.3. **DA JUSTIFICATIVA DO PREÇO A SER CONTRATADO**

3.3.1. Após realização de cotações pela Coordenadoria de Suprimentos (COSUP).

4. TRATAMENTO DIFERENCIADO ME/EPP E MEI

4.1. **JUSTIFICATIVA DA OPÇÃO DA NÃO UTILIZAÇÃO DE COTAS:**

4.1.1. O processo seguirá sem cota exclusiva em conformidade com as determinações da Lei complementar 123/2006, art 49 Inciso III. *"III – o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração*

pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado"

5. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

5.1. Da modalidade: **LICITAÇÃO ELETRÔNICA**;

6. 6. VALOR ESTIMADO

6.1. O valor será sigiloso, conforme art 34 da Lei 13.303/16.

7. REGIME DE EXECUÇÃO

7.1. Os serviços a serem contratados serão prestados por meio de **REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA, EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.**

8. DAS SUBSTITUIÇÕES DE PEÇAS E/OU SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

8.1. Os serviços de serão realizados após autorização da contratante.

8.2. A CONTRATADA deverá seguir procedimentos operacionais adotados pela LAFEPE para realização das atividades críticas e intervenções.

8.3. O ferramental e maquinário mínimos para a execução dos serviços decorrentes deste processo serão disponibilizados pela CONTRATADA , devendo conter no mínimo necessário a boa execução das atividades.

8.4. A CONTRATADA deverá manter as ferramentas e equipamentos em perfeito estado de conservação, manutenção, segurança e higiene, prontos para utilização em qualquer tempo, bem como adequados à produtividade compatível com as respectivas especificações técnicas, substituindo-os ou consertando-os no caso de defeito, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

8.5. A CONTRATANTE apresentará a demanda de atividades para a contratada por meio de notificação formal que deverá ser enviada por meio de contato telefônico ou email.

8.6. Nos serviços eventuais em que sejam necessários o fornecimento de peças e/ou mão de obra que não compõem o previsto neste termo de referência e/ou aquisição de materiais específicos e/ou serviços extraordinários, a CONTRATANTE enviará solicitação formal, conforme, sendo a CONTRATADA responsável por enviar planilha orçamentária para aprovação da gestão/fiscalização do contrato.

8.7. Juntamente com a planilha orçamentária, deverá ser encaminhado à fiscalização do contrato, **NO MÍNIMO, 03 (TRÊS) COTAÇÕES** obtidas junto aos seus fornecedores para analise previa da qualidade técnica e de preço pela CONTRATANTE. Será levada em conta a cotação mínima de mercado que atenda às necessidades de peças e materiais, apontadas na justificativa encaminhada.

8.8. Nos serviços ou aquisições extraordinárias, a CONTRATADA deverá apresentar proposta, discriminando os serviços, os insumos, as peças e os materiais a serem usados para que a mesma possa ser avaliada e aprovada (ou não) pela fiscalização do contrato.

8.9. Nos casos em que o serviço ou aquisição extraordinária seja executado por equipe externa ao contrato, deverá ser encaminhada à fiscalização, **NO MÍNIMO, 03 (TRÊS) COTAÇÕES** obtidas aos seus fornecedores para avaliação prévia da CONTRATANTE. Será levada em conta a cotação mínima de mercado que atenda às necessidades de peças, materiais, insumos e serviços, apontadas na justificativa encaminhada.

8.10. No caso de fornecedor exclusivo, a CONTRATADA deverá apresentar **CARTA DE EXCLUSIVIDADE** do mesmo.

8.11. Caso a CONTRATANTE discorde do menor preço obtido pela CONTRATADA, realizará pesquisa no mercado em busca de preços menores para os mesmos materiais ou serviços descritos no relatório técnico. Encontrando, dará conhecimento À CONTRATADA para que a mesma forneça, de imediato, e pelo menor preço encontrado pelas fiscalização, os materiais, peças, componentes, equipamentos ou serviços.

8.12. Após a aprovação da fiscalização do contrato, a CONTRADADA deverá realizara aquisição da peça, material, ou contratação do serviço em um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

8.13. A formalização imediata da comunicação ao CONTRATANTE quando houver necessidade de prazo maior para a execução do serviço, justificando e propondo novo prazo, será feita pela CONTRATADA, o qual poderá ou não ser aceito pela fiscalização do contrato.

8.14. O fato de os profissionais não terem conhecimento suficiente para a resolução de um problema específico do Objeto deste Termo de Referência, não será justificativa para o não cumprimento do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para a normalização do funcionamento das atividades.

8.15. Caberá a CONTRATANTE apresentar a CONTRATADA a necessidade de substituição, aplicação do material por ela solicitado, ou execução de serviço extraordinário, sendo esta encaminhada através de notificação formal por email.

8.16. O pagamento do material, peça ou serviço extraordinário, será realizado a partir de emissão de Nota Fiscal individualizada, a partir da aprovação da fiscalização do contrato.

8.17. Na Nota Fiscal a CONTRATADA deverá adicionar além do valor aprovado pela fiscalização do contrato, o percentual referente ao BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), para serviço ou material, dependendo do caso.

8.18. O **ANEXO V** apresenta a fórmula de composição de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) que pode ser adotada como referência na apresentação da proposta da empresa Licitante. As premissas e o método utilizado para o cálculo do BDI foram extraídos do manual técnico de orientações para orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas, elaborado pelo Tribunal de Contas da União no ano de 2014.

8.19. O **ANEXO V** apresenta duas composições de BDI: um referente a serviços e outra referente a materiais, ferramentas e insumos básicos de manutenção;

8.20. A Licitante deverá apresentar em sua proposta o método de cálculo utilizado para a composição do BDI de serviço (BDI_S) e do BDI de materiais e ferramentas (BDI_M).

8.21. **O BDI (serviço) máximo adotado será de 24,20% (não desonerado) e BDI Diferenciado (Fornecimento de Materiais e Equipamentos) 15,00%, Composição de BDI descrita no ANEXO V, ID SEI N°** (65352384)**, conforme ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário.**

8.22. O acréscimo do percentual de BDI será aplicado nos serviços extraordinários.

8.23. A fiscalização do Contrato deverá ser comunicada quando da substituição de peças que poderá acompanhar a substituição para certificar-se da originalidade e da genuinidade dos componentes.

8.24. A CONTRATADA é responsável pela destinação final (descarte) de peças ou equipamentos que forem substituídos.

8.25. Os serviços serão realizados mediante a emissão de Ordem de Serviço (OS), na qual constará, entre outras informações, a descrição do serviço, local, horário de abertura, dentre outras.

8.26. A execução dos serviços relativos a cada OSM poderá ser acompanhada por funcionário designado pela Fiscalização

8.27. Os serviços somente serão considerados executados mediante a aprovação da Fiscalização de todas as etapas, incluída a retirada imediata dos entulhos, devendo a CONTRATADA providenciar o descarte dos mesmos, observadas as normas municipais, estaduais e federais sobre o assunto, bem como também a reconstituição das partes danificadas, se for este o caso, e a completa limpeza das áreas afetadas.

8.28. Independentemente da vigência do contrato, os serviços prestados terão garantia mínima de 90 (noventa) dias.

8.29. Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA ficará obrigada a reparar qualquer defeito relacionado à má execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, sempre que houver solicitação, e sem ônus para a LAFEPE.

8.30. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de culpa e dolo dos empregados por ela designados na execução do contrato.

8.31. Caso o material a ser utilizado no serviço vir em desacordo com as especificações técnicas, a Contratada estará obrigada a entregar a Contratante à quantidade de Mercadoria equivalente àquela rejeitada, porém de acordo com as condições, especificações e descrições na Ordem de Fornecimento/Ordem de Serviço, no prazo acordado entre as partes e registrado através de comunicação escrita, arcando a Contratada com todos os custos associados à substituição. No caso desta deixar de substituir a Mercadoria no prazo de 10 dias a contar da notificação a contratada, a Contratante terá o direito (mas não a obrigação), independentemente de qualquer formalidade ou comunicação à contratada, de devolver os materiais, caso em que a contratada estará obrigada a pagar todos os custos associados à devolução da Mercadoria entregue pela contratada, incluindo, mas não se limitando a custos de tributos, transporte, seguro e custos administrativos.

9. PRAZO, LOCAL E DEMAIS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

9.1. A realização dos serviços e ou fornecimento de materiais decorrentes da presente contratação será no Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco- LAFEPE, situada no Largo de Dois Irmãos, 1.117 – Recife/PE, preferencialmente de segunda à sexta-feira, das 07h00min às 17h00min horas ou nas instalações da CONTRATADA, de acordo com a emissão da Ordem de Serviço, conforme a necessidade do LAFEPE, obedecendo ao prazo contratual e às especificações descritas neste Termo de Referência, podendo ocorrer durante o final de semana sem ônus a Contratante.

9.2. Os serviços descritos no objeto desta contratação serão solicitados pela contratante por meio de emissão de Ordem de Serviços executados conforme cronograma a ser definido entre a Coordenadoria de Manutenção e o Contratado.

9.3. O prazo de execução dos serviços e entrega do produto será de até 10 (dez) dias corridos, porém conforme a complexidade dos procedimentos e aquisição dos materiais, visto que alguns trabalhos envolvem a utilização de diversos equipamentos e insumos, estes casos excepcionais serão acordados entre as partes via comunicação escrita ou e-mail.

9.4. A contratada deverá iniciar as atividades em até 02 (dois) dias do recebimento da Ordem de Serviços.

10. DA PROPOSTA

10.1. A proposta deverá conter o detalhamento dos serviços de forma clara, incluindo todos os itens e descritivos necessários ao fiel cumprimento dos serviços e fornecimento de materiais;

10.2. As propostas deverão seguir o modelo descrito no **ANEXO II deste termo de referência**

11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

11.1. As propostas serão julgadas por **MENOR PREÇO GLOBAL**

11.2. Efetuado o julgamento dos lances ou propostas, será promovida a verificação de sua efetividade, promovendo-se a desclassificação daqueles que:

11.2.1. I contenham vícios insanáveis;

11.2.2. II - descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;

11.2.3. III - apresentem preços manifestamente inexequíveis;

11.2.4. IV - se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação de que trata o § 1º do art. 57, ressalvada a hipótese prevista no caput do art. 34 da Lei 13303/2016;

11.2.5. V - não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista;

11.2.6. VI - apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a

seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

11.2.7. § 1º A verificação da efetividade dos lances ou propostas poderá ser feita exclusivamente em relação aos lances e propostas mais bem classificados

11.2.8. § 2º A empresa pública e a sociedade de economia mista poderão realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, na forma do inciso V do caput .

11.2.9. § 3º Nas licitações de obras e serviços de engenharia, consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

11.2.10. I - média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela empresa pública ou sociedade de economia mista; ou

11.2.11. II - valor do orçamento estimado pela empresa pública ou sociedade de economia mista.

11.2.12. § 4º Para os demais objetos, para efeito de avaliação da exequibilidade ou de sobrepreço, deverão ser estabelecidos critérios de aceitabilidade de preços que considerem o preço global, os quantitativos e os preços unitários, assim definidos no instrumento convocatório.

11.3. **Quando houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, a CONTRATANTE poderá efetuar diligência para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:**

11.3.1. I - questionamentos junto à proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;

11.3.2. II - verificação de acordos coletivos, convenções coletivas ou sentenças normativas em dissídios coletivos de trabalho;

11.3.3. III - levantamento de informações junto ao Ministério do Trabalho e Emprego, e junto ao Ministério da Previdência Social;

11.3.4. IV - consultas a entidades ou conselhos de classe, sindicatos ou similares;

11.3.5. V - pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;

11.3.6. VI - verificação de outros contratos que o proponente mantenha com a Administração ou com a iniciativa privada;

11.3.7. VII - pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes;

11.3.8. VIII - verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pelo proponente;

11.3.9. IX - levantamento de indicadores salariais ou trabalhistas publicados por órgãos de pesquisa;

11.3.10. X - estudos setoriais;

11.3.11. XI - consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;

11.3.12. XII - análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que o proponente disponha para a prestação dos serviços; e

11.3.13. XIII - demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

11.4. Para fins da demonstração comprobatória exigida, caso a CONTRATADA se enquadre na situação descrita, deverá apresentar cópias de carteira de trabalho (CTPS), do contrato de trabalho, ou instrumento similar, de profissionais que já prestem serviços equivalentes para a CONTRATADA mediante remuneração igual ou inferior; ou, ainda, declarações de profissionais que se comprometam a prestar os serviços descritos nesse TR, mediante a remuneração apresentada.

11.5. Em caso de exigência de comprovação de exequibilidade, a licitante deverá na demonstração de custos, adicionalmente:

11.5.1. Identificar o salário estimado a ser pago a cada perfil previsto no Termo de Referência, dos profissionais que prestarão os serviços, considerando a qualificação profissional e tempo de experiência exigido conforme descrição do perfil profissional de cada equipe especializada, tomando como base:

11.5.1.1. Levantamento de informações junto ao Ministério do Trabalho e Emprego e junto ao Ministério da Previdência Social;

11.5.1.2. Consultas a entidades ou conselhos de classe, sindicatos ou similares;

11.5.1.3. Demonstrar seja por acordo sindical, desde que no acordo o salário seja identificado por perfil, ou qualquer outro meio documental legalmente válido, que o salário proposto está dentro da faixa salarial do mercado para profissionais com a mesma qualificação exigida;

11.5.1.4. Demonstrar que considerou todos os encargos sociais e trabalhistas inerentes à prestação dos serviços;

11.5.1.5. Demonstrar que considerou as ausências legais e intrajornada;

11.5.1.6. Demonstrar que considerou os demais benefícios mensais e /ou diários decorrentes de Convenção Coletiva de Trabalho da categoria;

11.5.1.7. Demonstrar que a atividade ocupacional que os profissionais estão expostos a riscos que possam afetar a sua saúde ou integridade física, de acordo com os artigos 193 e 197 da Consolidação das Leis do Trabalho.

11.5.2. Na planilha de custos de um serviço, é essencial considerar todos os treinamentos, exames periódicos, insumo, peças de reposição, garantia e emergenciais que garantem a execução adequada, segura e eficiente das atividades. Esses insumos incluem:

11.5.2.1. Uniformes e acessórios necessários para a padronização, identificação e segurança para os colaboradores que lidam com instalações elétricas ou equipamentos energizados;

11.5.2.2. Máquinas e equipamentos essenciais para a realização das tarefas;

11.5.2.3. Ferramentas manuais ou específicas para a realização das tarefas;

11.5.2.4. Utilização de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) conforme Normas Regulamentadoras;

11.5.2.5. Treinamentos de capacitação técnica e de segurança (NRs) para os colaboradores;

11.5.2.6. Exames periódicos de saúde obrigatórios para assegurar aptidão ao trabalho;

11.5.2.7. Peças de reposição pode ser entendido como aqueles custos que são gerados a partir de falhas dos equipamentos ou erros de manutenção, causando impactos no processo produtivo;

11.5.2.8. Outros custos diversos relacionados ao serviço, como materiais emergenciais, transporte ou garantias;

11.5.2.9. Esses componentes garantem não apenas o cumprimento das normas regulamentadoras, mas também a qualidade e a sustentabilidade do serviço prestado.

11.5.3. Provisão de Lucro, custos administrativos, BDI (**Anexo V**) e correlatos:

11.5.4. Provisão de Lucros:

11.5.4.1. Metodologia de Cálculo: Descrição detalhada da metodologia utilizada para calcular a provisão de lucros.

11.5.4.2. Percentual Aplicado: Percentual aplicado para a provisão de lucros e a base de cálculo utilizada.

11.5.4.3. Justificativa da Margem de Lucro: Explicação sobre a margem de lucro estimada e sua adequação ao mercado ou setor.

11.5.4.4. Periodicidade: Frequência da provisão de lucros (mensal, trimestral, anual).

11.5.4.5. Impacto no Orçamento: Como a provisão de lucros impacta o custo total do projeto ou operação.

11.5.4.6. Custos Administrativos: Infraestrutura e Manutenção (Custos relacionados ao aluguel de espaço, contas de serviços públicos, tais como energia, água, internet e manutenção do ambiente administrativo.

11.5.4.7. Equipamentos e Materiais de Escritório: Despesas com computadores, móveis, materiais de escritório, e outros equipamentos utilizados na operação administrativa, quando aplicável.

11.5.4.8. Software e Licenciamento: Custos com sistemas de gestão administrativa, como ERP, CRM e outras ferramentas de licenciamento.

11.5.4.9. Despesas de Comunicação: Custos com telefonia, internet, e ferramentas de comunicação interna e externa.

11.5.4.10. Consultorias e Assessoria Administrativa: despesas com serviços de consultoria e assessoria jurídica ou financeira, caso aplicável.

11.5.4.11. Treinamento e Capacitação: Custos relacionados a cursos e programas de desenvolvimento para a equipe administrativa.

11.5.4.12. Justificativas e Documentos Comprobatórios: Apresentação de documentos de suporte para os custos descritos, como contratos, notas fiscais, relatórios financeiros, etc.

11.5.4.13. Justificativa para cada item de custo, explicando a necessidade e o impacto no orçamento: Outras Despesas Administrativas, quando aplicável.

11.5.4.14. Quaisquer outros custos relevantes relacionados à gestão administrativa, como serviços terceirizados ou despesas imprevistas.

12. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

12.1. O objeto deste contrato será recebido da seguinte forma:

12.1.1. **PROVISORIAMENTE** – pelo responsável na fiscalização, mediante visto no relatório dos serviços realizados, e posterior atesto na Nota fiscal;

12.1.2. **DEFINITIVAMENTE** – pelo gestor do contrato, mediante conferência dos serviços, quantitativos e valores contratados, com o atesto final da nota Fiscal.

12.2. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato

12.3. A entrega do objeto desta licitação deve seguir rigorosamente o cronograma estabelecido na Ordem de Serviços. A não execução conforme o cronograma estabelecido na O.S. dará a contratante o direito de considerar rescindido a Ordem.

12.4. Será de exclusiva responsabilidade da contratada todo e qualquer prejuízo decorrente do atraso na entrega da Mercadoria (caso aplicável), inclusive indenizações, multas e/ou outras penalidades sofridas pela contratante em decorrência de danos causados a mesma ou a terceiros.

12.5. No ato da entrega, o Setor responsável emitirá comunicação interna relacionando todos os produtos recebidos, nos termos da Nota Fiscal (referente a atividades extraordinárias)

12.6. O material será objeto de inspeção, que será realizada por técnico da Seção responsável, e constará das seguintes fases:

12.6.1. Recebimento do bem;

12.6.2. Comprovação de que o material atende às especificações mínimas exigidas e/ou aquelas superiores oferecidas pela Proponente;

12.7. Nos casos de sinais externos de avaria de transporte ou o material apresentado esteja em desarmonia com as exigências deste Termo de Referência, verificados na inspeção do mesmo, este deverá ser substituído por outro com as mesmas características, no prazo de até 10 (dez) dias corridos, a contar da data de realização da inspeção.

13. INFORMAÇÕES SOBRE DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. Os recursos financeiros para custear as despesas com o objeto desta licitação são provenientes de receita própria do LABORATÓRIO FARMACÊUTICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO GOVERNADOR MIGUEL ARRAES S. A – LAFEPE.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

14.1. TÉCNICO-OPERACIONAL (EMPRESA)

14.1.1. Comprovação de aptidão da participante para desempenho de atividade compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação em até 40%, através de Atestado(s) fornecido(s) por empresa(s) de direito público ou privado, emitido(s) em favor da licitante, comprobatório(s) da capacitação técnico-operacional (empresa) em conformidade com as definições deste termo de referência.

14.1.2. O LAFEPE se reserva o direito de realizar diligências para comprova a veracidade dos atestados, podendo requisitar copias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatório do conteúdo declarado.

14.1.3. A empresa CONTRATADA deverá possuir plataforma digital, onde os resultados referente a execução das atividades descritas neste termo de referência deverão ser também disponibilizados para consultas e downloads, com eficiência comprovada por meio de declarações de pessoa (s) de direito público ou privado.

14.1.4. Comprovação de possuir como Responsável Técnico, profissional(s) de nível superior em Engenharia mecânica, elétrica, química ou equivalente, reconhecido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou, detentor(s) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO acompanhadas dos respectivos atestados emitidos por entidades públicas ou privadas, devidamente registrados no CREA, que comprove a execução de serviços de características técnicas compatíveis e pertinentes às do objeto da presente licitação.

14.1.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

14.1.6. Será aceito o somatório de atestados e/ou declarações de períodos concomitantes para comprovar o quantitativo mínimo empregado.

14.1.7. Os períodos concomitantes serão computados uma única vez, para feito de contagem de prazo

14.1.8. A CONTRATADA deverá realizar auditoria interna, no mínimo dos requisitos técnicos, itens 6 e 7 da ABNT NBR ISO/IEC 17025, no escopo de calibrações e qualificações, amostrando as grandezas pertinentes ao Contrato, realizando acompanhamento das atividades nas instalações do LAFEPE, podendo o LAFEPE indicar seus próprios auditores internos para acompanhar o evento (supervisionar). Após inicio da execução do contrato, a CONTRATADA deverá realizar a auditoria interna, com acompanhamento das calibrações e qualificações referidas nas instalações do LAFEPE, a cada ano dentro da vigência do contrato. O relatório da auditoria interna deverá ser apresentado ao LAFEPE a cada ano e caberá ao LAFEPE verificar o atendimento ao(s) plano(s) de ação(ões) corretiva(s) porventura apresentados, como evidência da manutenção da qualificação requerida para continuidade do Contrato.

14.2. **TÉCNICO-PROFISSIONAL**

14.2.1. A Comprovação de capacitação técnico-profissional deverá compreender:

14.2.1.1. Registro ou inscrição dos membros da equipe técnica do licitante no Conselho de Classe Competente.

14.2.1.2. Comprovação da participante de possuir no seu quadro, na data da publicação do Edital, profissional(ais) de nível superior registrado(s) no CREA ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, obrigatoriamente pelos contratantes titulares.

14.2.1.3. Qualificação de Metrologista em Calibração, no mínimo Nível 2 (supervisão de equipes e relato de resultados metrológicos) fornecida por instituição Acreditada pelo Inmetro/Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE) para certificação de pessoas (ABNT NBR ISO/IEC 17024)

14.2.1.4. Profissional em Engenharia Mecânica ou equivalente: Com experiência em execução do objeto desta licitação.

14.2.1.5. No caso de duas ou mais participantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, as mesma serão INABILITADAS;

14.2.1.6. O(s) atestado(s) deverá (ão) conter, explicitamente, todos os dados necessários à comprovação das características dos serviços executados, além das datas de início e término dos serviços;

14.2.1.7. O(s) profissional (is) deverá (ão) ser indicado(s) como responsável (is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível por profissional igualmente qualificado mediante a expressa aprovação da Coordenadoria de Manutenção do LAFEPE;

14.2.1.8. As atribuições do profissional deverão estar em conformidade com a Resolução 218/73 do CONFEA

14.2.1.9. A licitante deverá comprovar que o(s) profissional (ais) de nível superior detentor (es) dos atestados apresentados pertence ao seu quadro permanente de pessoal nos termos da legislação vigente. A comprovação referida deverá ser feita;

14.2.1.10. Através de cópias autenticadas do Contrato de Trabalho, das anotações da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT - Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto n° 61.799/67;

14.2.1.11. A participante poderá, também, apresentar as Fichas de Registro de Empregados através do sistema informatizado, nos termos da Portaria n° 3626. 13/11/91 do Ministério do Trabalho e da Portaria n° 1.121, de 09/11/95 do Ministério do Trabalho, retificada no D.O.U de 13/11/95. No caso de sócios. a participante deverá apresentar cópia autenticada do contrato social;

14.2.1.12. A Administração se reserva no direito de consultar a qualquer tempo o Sistema CONFEA/CREA para verificar a veracidade das informações e atribuições do profissional apresentado pela empresa contratada.

14.3. **OUTROS DOCUMENTOS**

14.3.1. Deverão ser apresentados para fins de comprovação compulsiva pelo menos 02 (duas) acreditações junto ao Inmetro/Cgcre de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, onde a certidão referenciada será IMPRETERIVELMENTE apresentada como pressuposto a FORMALIZAÇÃO DE CONTRATO COM A EMPRESA VENCEDORA._

15. CAPACIDADE ECONÔMICA FINANCEIRA

15.1. Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, ou Liquidação Judicial, ou de Execução Patrimonial, conforme o caso, emitida pelo Cartório distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicilio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão, expedida a menos de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de apresentação dos documentos de Habilitação e da Proposta Comercial, caso no documento não conste o prazo de validade.

15.2. Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial referente aos processos distribuídos pelo PJE (**Processos Judiciais Eletrônicos**) da sede da pessoa jurídica.

15.3. A certidão descrita no subitem “15.2.” somente é exigível quando a Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, ou Liquidação Judicial, ou de Execução Patrimonial Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial do Estado da sede da licitante contiver a **ressalva expressa** de que não abrange os processos judiciais eletrônicos.

15.4. Empresas em recuperação judicial poderão participar da presente contrato, desde que, para tanto, comprovem mediante a apresentação de certidão judicial específica, o seu regular cumprimento do plano homologado e que certifique que a contratada está apta

econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório e **desde que** atenda as condições para comprovação da capacidade econômica e financeira prevista neste Edital.

15.5. Para licitação cujo objeto é a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO** será exigida comprovação de **Patrimônio Líquido** no percentual mínimo de 10% (dez por cento) do valor máximo arrematado para a sua execução, devidamente registrado no Balanço Patrimonial, nos termos dos seguintes subitens:

15.6. Balanço Patrimonial na forma da lei, do último exercício social exigível, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, contendo os respectivos termo de abertura e termo de encerramento, devidamente submetido à autenticação no orgão competente de registro de comércio, comprovado índice de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) igual ou superior a 1 (um) extraídos da seguinte formulas:

Índice de Liquidez Geral maior ou igual a 1,00
ILG ≥ 1,00 onde: LG = AC+ARLP/PC+PELP
Índice de Liquidez Corrente maior ou igual a 1,00
ILC ≥ onde: LC = AC/PC
Índice de Solvência Geral maior ou igual a 1,00
ISG ≥ onde: ISG = AT/PC+PELP

AC =Ativo Circulante
PC =Passivo Circulante
ARLP = Ativo Realizável ao Longo Prazo
PELP = Passivo Exigível ao Longo Prazo
AT = Ativo Total

15.7. As empresas que se utilizam do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, deverão comprovar a Escrituração Contábil Digital – ECD por meio de recibo de entrega junto a Receita Federal, igualmente, deverão apresentar as demonstrações contábeis extraídas do ECD relativo ao último exercício social exigível.

15.8. As empresas que estiverem inativas no ano anterior, deverão apresentar cópia da declaração de inatividade entregue a Receita Federal, apresentando o último balanço patrimonial que antecede á condição de inatividade.

15.9. As empresas recém constituídas, cujo Balanço Patrimonial ainda não seja exigível, deverão apresentar o Balanço de Abertura, contendo carimbo e assinatura do representante legal da empresa e do contador, submetido autenticação no órgão competente do registro do comércio.

15.10. Quando a licitante arrematar mais de um serviço: o patrimônio líquido exigido deverá atender ao somatória dos valores propostos para os lotes que forem arrematados.

16. HABILITAÇÃO JURÍDICA

16.1. A documentação relava à regularidade Jurídica será em conformidade com o §5°, ART 7, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos

16.2. A documentação relativa **à habilitação jurídica** consistirá em**:**

16.2.1. **No caso de empresário individual:** inscrição na Junta Comercial, Registro Público de Empresas Mercantis ou órgão equivalente, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

16.2.2. **No caso de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada:** ato constitutivo em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial ou órgão equivalente, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

16.2.3. **No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera com averbação no Registro onde tem sede a matriz, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

16.2.4. **No caso de sociedades simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, acompanhada de prova de diretoria em exercício, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

16.2.5. **No caso de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País:** decreto de autorização de funcionamento.

17. 17. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

17.1. A documentação relativa **à habilitação** consistirá em**:**

17.2. Prova de regularidade perante o **Instituto Nacional de Seguro Social – INSS**, através da Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativa aos Tributos Federais da Dívida Ativa da União.

17.3. Prova de Regularidade de débitos com o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, a través de Certificado de Regularidade do FGTS.**

17.4. Prova de inexistência de débitos com a **Fazenda Estadual do Estado do domicilio sede do contratado**, através de certidão expedida pelo órgão competente e que estejam dentro do prazo de validade.

17.5. Apresentar **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.**

17.6. Prova de inscrição no **CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.**

18. DO CONSÓRCIO

18.1. Será vedada a constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, por ser o que melhor atende ao interesse público, prestigiando os princípios da competitividade, economicidade e moralidade. A reunião de empresas em consórcio que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes participantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluios/cartéis para manipular os preços nas licitações. Assim, no presente caso, a vedação de participação de consórcios visa afastar possível restrição à competição e proporcionar a obtenção de proposta mais vantajosa.

19. DA SUBCONTRATAÇÃO

19.1. A Licitante vencedora só poderá subcontratar serviços objeto do contrato parcialmente, mediante autorização da CONTRATANTE, sendo estes caracterizados como serviços especializados, atividades que não constituam a escopo principal do objeto, sendo esses serviços acessórios, como também, que não ultrapassassem 25% (vinte e cinco) do valor licitado, como previsto pela Lei Complementar Nº 147, de 7 de Agosto de 2014, Art. 47 e Art. 48, inciso II.

19.2. Em caso de subcontratação de algum serviço por parte da Contratada, a responsabilidade sobre os serviços retro mencionados não será transferida aos subcontratados perante a Diretoria de Engenharia do LAFEPE. A Contratada deverá sempre responder exclusiva e diretamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

19.3. Em caso de subcontratação a Contratada deverá comprovar a vantajosidade à Administração Pública, bem como, a capacidade técnica da subcontratada, indicando atestados que comprovem a expertise na execução dos serviços, sendo que a escolha da empresa subcontratada terá por base a capacidade técnica apresentada.

19.4. A CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal da obra os contratos de tercerização de serviços, bem como suas respectivas certidões de regularidade fiscal.

20. PRAZO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

20.1. O serviço a ser contratado será mensurado mensalmente mediante a verificação dos serviços prestados constante neste Termo de Referência e de acordo com os Planos de Calibração e **Boletins de Medição (BM)**, executados pela CONTRATADA e aprovados pela fiscalização do contrato.

20.2. O pagamento correspondente aos serviços medidos será efetuado em moeda brasileira (Real) através de depósito bancário, em conta corrente da empresa Contratada, em até 30 (trinta) dias do serviço/fornecimento, mediante atesto na nota fiscal/fatura.

20.3. Deverão estar inclusos nos preços apresentados todos os gastos do frete, inclusive quaisquer tributos, sejam eles sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou de qualquer outra natureza resultantes da execução do contrato;

20.4. O LAFEPE reserva-se o direito de suspender o pagamento se o(s) produto(s) for(em) entregue(s) em desacordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência, Edital e seus respectivos anexos;

20.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, com base na variação do Índice de Preços ao Consumidor Ampliado – IPCA, do IBGE, aplicando-se a seguinte fórmula:

EM = I x N x VP
EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido
N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento
VP = Valor da Parcela em atraso
I = Índice de atualização financeira, assim apurado: I = (TX/100)/365)
TX = Percentual do IPCA anual TX = Percentual do IPCA anual.

21. REAJUSTE

21.1. O preço somente será reajustado após decorrido 12 (doze) meses da data fixada para apresentação da proposta, conforme abaixo descrito:
21.1.1. Índice de Preços ao Consumidor Ampliado – IPCA fornecido pelo IBGE, de acordo com a Lei nº 12.525/2003
21.1.2. Será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, de acordo com o RILC e da Lei Federal 13.303/2016.

22. DA VISITA TÉCNICA

22.1. Recomenda-se que a empresa proponente realize visita a localidade antes da apresentação da proposta, para identificar em campo as características do local e as necessidades que originaram a demanda desta contratação.
22.2. É facultado ao licitante agendar visita ao local da obra ou serviço. A visita deverá ser feita por um técnico indicado pela empresa licitante ou por um representante legal e deverá ser agendada, previamente, junto à Coordenadoria de Manutenção – COMAN do LAFEPE, através dos telefones de contato: (81) 31831172 / 1101 ou pelo email: mario.neto2@lafepe.pe.gov.br, claudio.oliveira@lafepe.pe.gov.br e claudio.oliveira@lafepe.pe.gov.br no horário de 08h30min às 16h:00min, ocasião em que o colaborador do **LAFEPE** fornecerá a **DECLARAÇÃO DE VISITA (ANEXO III)**, da área onde serão realizados os serviços.
22.3. Optando pela realização da visita, a declaração será emitida pelo servidor, conforme o modelo de **DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA - ANEXO III,** de que o licitante, por meio de representante designado para esse fim, vistoriou os locais onde a obra ou o serviço será realizado, e de que tem conhecimento de todas as informações necessárias à sua adequada execução.
22.4. As visitas **NÃO** serão realizadas em mesmo horário pelos licitantes.
22.5. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o segundo dia útil que anteceder a abertura da disputa.
22.6. Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverá possuir **preferencialmente** formação na área de engenharia, devido à complexidade do objeto desta licitação, bem como estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
22.7. Caso a licitante **NÃO** queira realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, **DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA – ANEXO IV** assinada pelo responsável da empresa, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e do escopo dos serviços, bem como das exigências ambientais, e que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras ao LAFEPE.

23. PRAZO DE VIGÊNCIA E ASSINATURA DO CONTRATO

23.1. O Prazo de vigência do contrato decorrente da licitação será de 12 (doze) meses, contados a aposição da última assinatura eletrônica do instrumento contratual, podendo ser prorrogado até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos do art. 71 da lei nº 13.303/16.
23.2. A empresa contratada terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da convocação do LAFEPE, para assinatura da Licitação e do Contrato, se for o caso:

24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

24.1. O LAFEPE é órgão gestor do Contrato resultante dessa licitação, e além das disposições contidas na minuta do contrato, o CONTRATANTE obriga-se a:

24.1.1. Acompanhar, fiscalizar e assinar o Contrato;

24.1.2. Verificar, periodicamente, a vantajosidade dos itens objeto da Licitação, e conduzir eventuais renegociações dos preços registrados;

24.1.3. Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento da Licitação;

24.1.4. Solicitar que seja providenciada a substituição dos materiais no prazo previsto neste processo quando estiver fora das especificações estabelecidas neste termo de referência;

24.1.5. Disponibilizar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA com relação ao objeto;

24.1.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no prazo estipulado neste Termo de Referência;

24.1.7. Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom cumprimento do contrato;

24.1.8. Fiscalizar, como lhe prover e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das cláusulas e condições contratadas, registrando as deficiências porventura existentes, devendo comunicá-las, por escrito, à CONTRATADA para correção das irregularidades apontadas;

24.1.9. Acompanhar a entrega do objeto conforme agendamento;

24.1.10. Conferir ao final do fornecimento a fatura de acordo com o que foi entregue e ainda, os documentos enviados;

24.1.11. Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa e fiel execução do objeto, bem como permitir o acesso às instalações, quando solicitado pelo contratado em serviço e que estejam relacionados com a execução deste;

24.1.12. A Contratante terá o direito de inspecionar a execução dos serviços e de acompanhar a sua entrega. O direito de inspeção não exime ou restringe a responsabilidade da contratada por eventuais prejuízos causados a terceiros ou à contratante em decorrência de defeitos que possam vir a existir nos equipamentos

24.1.13. Promover o acompanhamento e a fiscalização do contrato, sob os aspectos quantitativos e qualitativo, anotando em registro próprio todas as falhas detectadas e comunicar ao contratado as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por partes deste;

24.1.14. Indicar ao contratado os colaboradores que ficarão encarregados da fiscalização e acompanhamento dos serviços;

24.1.15. Notificar ao contratado, por escrito, a ocorrência de eventuais anormalidades na prestação dos serviços, para preparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços realizados em desacordo com este Termo de Referência;

24.1.16. Permitir o acesso do contratado às suas dependências para a execução dos serviços;

24.1.17. Proceder à conferência da Notas Fiscais, atestando no corpo das mesmas, a boa execução da contratação;

24.1.18. Efetuar o pagamento devido pela fornecimento do contratado, deste que cumpridas todas as formalidades e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

25. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

25.1. A CONTRATADA obriga-se a:

25.1.1. Manter o preço proposto pelo prazo de validade da Licitação;

25.1.2. Quando devidamente convocada, comparecer para assinar os contratos decorrentes desta Licitação;

25.1.3. Atender com presteza o Gestor/Fiscal do Contrato;

25.1.4. Entregar o produto acondicionado de forma adequada;

25.1.5. Fornecer todo o material em estrita conformidade com as especificações e condições exigidas, devendo estar já inclusos nos valores propostos todos os custos do produto, impostos, taxas, fretes e demais encargos pertinentes à formação do preço;

25.1.6. Responder por quaisquer danos pessoais e/ou ao patrimônio, causados diretamente ou indiretamente ao CONTRATANTE, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, dos materiais fornecidos, não excluindo ou reduzindo sua responsabilidade, mesmo que não haja a fiscalização ou o acompanhamento pelo LAFEPE;

25.1.7. Emitir fatura, conforme material fornecido e os documentos necessários para a exatidão da prestação do fornecimento;

25.1.8. A Contratada se obriga a substituir em até 10 (dez) dias corridos qualquer produto que esteja em desconformidade com o solicitado ou que se apresente de qualidade inferior, arcando com todas as despesas decorrentes da substituição;

25.1.9. A Contratada se responsabiliza integralmente por quaisquer avarias, riscos, violações e eventuais problemas durante o transporte da mercadoria até a sua efetiva entrega nos locais especificados no item. O material deverá ainda ser transportado em veículo fechado não estando o material exposto a eventuais chuvas e luz solar direta, e com frete CIF;

25.1.10. Fica a Contratada obrigada a prestar esclarecimentos ao LAFEPE, quanto à entrega e também quando da ocorrência de problemas relacionados ao produto solicitado;

25.1.11. Fica a Contratada obrigada a manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas durante toda a contratação, conforme determina a legislação vigente;

25.1.12. A contratada deverá apresentar garantia do produto por um período não inferior a 90(noventa) dias, a contar da data de recebimento do material descrito deste termo;

25.1.13. A contratada obriga-se a entregar, juntamente com os materiais, os respectivos certificados de garantia e manuais técnicos em português quando houver necessidade, laudos de análise, fichas de produtos, de segurança quando sejam aplicáveis

25.1.14. Absorção de custos administrativos de alimentação e transporte dos funcionários.

25.1.15. Designar um profissional que será responsável pela coordenação dos serviços;

25.1.16. Fornecer todo material e equipamento necessário à perfeita execução dos serviços ora contratados, devendo o material ser de primeira qualidade;

25.1.17. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste processo;

25.1.18. Ferramentas, equipamentos, materiais e mão de obra para a execução dos procedimentos:

25.1.19. Todas as ferramentas, equipamentos, escadas, andaimes, plataformas elevatórias, materiais, mão de obra especializada e correlatos, utilizados para a realização do serviço previsto neste termo de referência, serão de responsabilidade da contratada;

25.1.20. Todos os equipamentos de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso, não podendo ser removido nenhum dispositivo de segurança previsto no mesmo;

25.1.21. As ferramentas, inclusive as de uso em rede elétrica, deverão estar com seu material isolante em perfeito estado;

25.1.22. Quando o serviço incluir trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade será necessário observar, rigorosamente, as obrigações da NR 10 - segurança em instalações e serviços em eletricidade e seus anexos, da Portaria nº 3.214/78. A contratada deverá apresentar equipamentos de bloqueios e advertências, conforme previsto pela NR nº 10 /MTE;

25.1.23. É de responsabilidade da contratada fornecer os uniformes e equipamentos de proteção individual - EPI, sem custos para a contratante, e adequados aos riscos ambientais onde seus empregados estiverem exercendo suas atividades;

25.1.24. Todo e qualquer curso e treinamento, obrigatório por lei, relacionado à segurança e saúde no trabalho correrá por conta da contratada com supervisão da divisão de Segurança do Trabalho do contratante.

25.1.25. A contratada é obrigada a obedecer a legislação trabalhista (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT) - decreto-lei n.º 5.452, de 1º de Maio de 1943 e a Legislação Previdenciária - Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991 e Decreto nº 3.048, de 06 de Maio de 1999 e suas alterações posteriores;

25.1.26. Quanto às normas de saúde e segurança do trabalho, mesmo que já incluídas nas obrigações legais citadas no parágrafo acima, reforçamos a obrigação indiscutível de obedecer aos artigos 154 a 201 da CLT e às complementações contidas nas 35 normas de segurança e saúde do trabalho, vinculadas à portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, incluindo suas alterações posteriores;

25.1.27. No início das atividades, a contratada deverá, obrigatoriamente, apresentar a divisão de segurança e saúde do trabalho - DISET, os atestados de saúde ocupacional - ASO de cada empregado, dentro do período de validade, conforme estabelecido na legislação trabalhista e entregar a listagem de todos os equipamentos de proteção individual - EPI que serão utilizados, com os respectivos certificados de aprovação - CA, para avaliação e aprovação da contratante;

25.1.28. Todos estes documentos deverão ser entregues a divisão de segurança, saúde do trabalho – DISET para avaliação e validação;

25.1.29. Caso existam funcionários que exerçam funções específicas que exijam qualificação ou registro na área, deverão comprovar o curso de formação através da cópia dos respectivos diplomas;

25.1.30. A equipe técnica deverá ser qualificada para execução do trabalho;

25.1.31. A contratada deverá utilizar procedimentos internos e instrumentos calibrados rastreáveis dentro dos prazos estipulados por entidade certificadora para execução dos testes;

25.1.32. Se os funcionários realizarem atividades em espaço confinado deverá possuir treinamento, conforme a Norma Regulamentadora nº 33 - Espaço Confinado do MTE;

25.1.33. A contratada deverá obedecer às normas técnicas da associação brasileira de normas técnicas (ABNT) e também às normas internacionais;

25.1.34. Disponibilizar empregados em quantidades necessárias para a realização dos serviços. Os mesmos deverão estar devidamente uniformizados e portando crachá com foto recente;

25.1.35. Responsabilização pelo fiel pagamento dos salários, demais benefícios trabalhistas, encargos socais e tributos, consoante a legislação vigente;

25.1.36. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados ou representantes, dolosa ou culposamente, ao contratante ou a terceiros;

25.1.37. Instruir seus empregados a manterem sigilo a respeito das informações e quaisquer outros assuntos ligados a documentos e seus conteúdos, que porventura cheguem ao seu conhecimento por força da execução dos serviços;

25.1.38. Levar, imediatamente, ao conhecimento do fiscal do contrato do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A – LAFEPE, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorrer na execução do objeto contratado, para adoção das medidas cabíveis;

25.1.39. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, quando em serviço, por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem e pelas demais exigências legais para o exercício das atividades;

25.1.40. Não permitir a utilização do trabalho do menor;

25.1.41. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação;

25.1.42. Emissão de relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, ao término dos serviços;

25.1.43. Todos os testes deverão ser efetuados conforme a especificação das normas adotadas pelo Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A – LAFEPE;

25.1.44. Deverão ser apresentados os certificados de calibração de todos os instrumentos que poderão ser utilizados durante a

execução das atividades.

25.1.45. A contratada deverá utilizar procedimentos internos e instrumentos calibrados dentro dos prazos estipulados por entidade certificadora para execução dos testes;

25.1.46. Manutenções preventivas programadas. O cliente solicitará a visita programada com antecedência mínima de 72 horas para melhor programação dos serviços;

25.1.47. A Contratada deverá indicar e manter, durante todo o contrato, um coordenador de suporte técnico para atendimento do Contrato, sendo: metrologista com a capacitação e qualificação evidenciada por certificação de metrologista em Calibração perante a Norma ABNT NBR 16781-2019, concedido por instituição reconhecida, acreditada pela ABNT NBR ISO/IEC 17024, de modo a assegurar a competência necessária para entregar os resultados metrológicos e prestar suporte técnico com confiabilidade assegurada.

26. SANÇÕES

26.1. Além do que dispõe no Edital, a contratada, em caso de inadimplemento de suas obrigações, garantindo o contraditório e a ampla defesa anteriormente a sua aplicação definida, ficará sujeita às sanções previstas no Capítulo X da RILC (Regulamento de Licitações e Contratos do LAFEPE) e a Seção III da Lei 13.303/2016.

27. ATRIBUIÇÕES DO FISCAL E GESTOR DO CONTRATO

27.1. A gestão do contrato será exercida pela Coordenadoria de Manutenção – COMAN;

27.2. O acompanhamento e a fiscalização do objeto do contrato serão exercidos por meio de um servidor indicado pela Coordenadoria de Manutenção – COMAN, designado como fiscal do contrato, ao qual competirá acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, dando ciência de tudo à Contratada, conforme disposto nos artigos 169 e 170 do Regulamento LAFEPE;

27.3. O Contratante ao constatar qualquer irregularidade no fornecimento de bens por parte da Contratada expedirá notificação, para que a mesma regularize a situação, sob pena de, não o fazendo, ser aplicada a multa pertinente.

28. GARANTIA DOS SERVIÇOS / PEÇAS E GARANTIA CONTRATUAL

28.1. **DA GARANTIA CONTRATUAL**

28.1.1. Para execução do objeto deste instrumento, a CONTRATADA prestará garantia fixada em favor da CONTRATANTE no percentual de 2% (dois por cento) do valor do objeto, nos termos do artigo 70, da Lei nº 13.303/2016, podendo a CONTRATADA optar por uma das modalidades de garantia previstas no diploma legal citado;

28.1.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação das sanções administrativas previstas neste termo de referência e poderá ensejar rescisão contratual.

28.1.3. A garantia deverá ser complementada, nos casos de acréscimos que impliquem aumento no valor do objeto ou de reajustes de preços.

28.1.4. Só serão aceitas as prestações de seguros-garantia e cartas de fiança bancária de agentes devidamente registrados e autorizados pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP e pelo Banco Central do Brasil, respectivamente.

28.2. **DA GARANTIA DAS PEÇAS**

28.2.1. O prazo de garantia contra defeitos das peças aplicadas pela contratada será de 90 (noventa) dias, contados do recebimento definitivo da peça, sendo, portanto, de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA zelar pela boa qualidade das peças, mão de obra e dos materiais nela empregados.

28.3. **DA GARANTIA DOS SERVIÇOS**

28.3.1. Independentemente da vigência do contrato, os serviços prestados terão garantia mínima de 1 (um) ano.

28.3.2. A contratada é responsável por garantir a qualidade dos serviços prestados fornecidos e que eles possam ser plenamente usados e para o fim a que se destinam pelo prazo a contar do recebimento definitivo dos mesmos.

28.3.3. Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA ficará obrigada a reparar qualquer defeito relacionado à má execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, sempre que houver solicitação, e sem ônus para a Lafepe.

28.3.4. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de culpa e dolo dos empregados por ela designados na execução do contrato.

29. DAS DEMAIS CONDIÇÕES

29.1. Os casos omissos neste Instrumento serão resolvidos pela Lei nº 13.303/2016 e subsidiariamente pelo Regulamento do LAFEPE e demais leis vigentes que tratem sobre o assunto.

29.2. Fica eleito o Foro da Comarca de Recife/PE, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser, como o competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente instrumento.

30. MATRIZ DE RISCO

30.1. As disposições para elaboração do mapa de risco estão descritas no **ANEXO I** deste instrumento.

31. **FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE TERMO DE REFERÊNCIA OS SEGUINTES ANEXOS:**

31.1. ANEXO I – MATRIZ DE RISCO

31.2. ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA

31.3. ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

31.4. ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA

31.5. ANEXO V – MODELO DE COMPOSIÇÃO DE BDI

31.6. ANEXO VI – PLANO DE MANUTENÇÃO MÍNIMO

31.7. ANEXO VII – LISTA DE EQUIPAMENTOS EM 2025

ANEXO I – MATRIZ DE RISCO

MATRIZ DE RISCO			
CATEGORIA DO RISCO	**DESCRIÇÃO**	**CONSEQUÊNCIA**	**ALOCAÇÃO DO RISCO**
RISCO ATINENTE AO TEMPO DA EXECUÇÃO	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado.	Paralisação temporária das atividades	**Contratado**
	Fatores retardadores ou impeditivos da execução do contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Paralisação temporária das atividades.	**Contratado**
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe.	Paralisação temporária das atividades.	**Contratante**
RISCO DA ATIVIDADE EMPRESARIAL	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado	**Contratado**
	Variação da taxa de câmbio	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	**Contratado**
	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra devidamente comprovados	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	**Contratado**
RISCO TRABALHISTA E PREVIDENCIÁRIO	Responsabilização do LAFEPE por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais do Contratado alocados na execução do objeto contratual	Geração de Custos trabalhistas e/ou previdenciário para o LAFEPE, além de eventuais honorários advocatícios, multas e verbas sucumbenciais	**Contratado**
RISCO TRIBUTÁRIO E FISCAL (NÃO TRIBUTÁRIO)	Responsabilização do LAFEPE por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa do LAFEPE	Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário)	**Contratado**

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA

Recife, de de 2025.
Ao
Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S.A. – Lafepe
Largo de Dois Irmãos, 1117 – Dois Irmãos
Recife/PE
Prezado Senhor,
A (nome da empresa), apresenta a sua proposta para a **LICITAÇÃO ELETRÔNICA** que tem como objetivo a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM METROLOGIA PARA OS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A – LAFEPE

A aquisição será realizada de acordo com o preconizado no Termo de Referência objeto desta proposta, e conforme abaixo informado:

		DESCRITIVO E QUANTITATIVO DA ATIVIDADE (UNIDADES DE SERVIÇO)																												VALOR MÁXIMO DO INSTRUMENTO POR ANO
ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	INSPEÇÕES	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	ENSAIOS	VALOR UNITÁRIO 2	VALOR UNITÁRIO COM BDI3	VALOR TOTAL COM BDI4	CALIBRAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 5	VALOR UNITÁRIO COM BDI6	VALOR TOTAL COM BDI7	CERTIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 8	VALOR UNITÁRIO COM BDI9	VALOR TOTAL COM BDI10	QUALIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 11	VALOR UNITÁRIO COM BDI12	VALOR TOTAL COM BDI13	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	VALOR UNITÁRIO 14	VALOR UNITÁRIO COM BDI15	VALOR TOTAL COM BDI16	MANUTENÇÃO CORRETIVA	VALOR UNITÁRIO 17	VALOR UNITÁRIO COM BDI18	VALOR TOTAL COM BDI19	
1	Acelerômetro	5				5				8				8				8				8				4				
2	Agitador de tubos	5				5				8				0				0				8				4				
3	Agitador magnético	5				5				15				0				0				15				10				
4	Alcoômetro	5				5				8				0				0				8				4				
5	Anemômetro	5				5				8				8				8				8				4				
6	Balança Analítica Eletrônica (máx 200g)	100				50				350				0				0				350				30				
7	Balança Analítica Eletrônica (Máx 500g)	100				50				200				0				0				500				30				
8	Balança Checadora - linha de produção (cartuchos)	20				20				20				5				4				20				20				
9	Balança de umidade semi analítica (50g)	10				5				10				0				0				10				5				
10	Balança Semi-Analítica Eletrônica (acima de 500,001kg)	20				10				80				0				0				80				15				
11	Balança Semi-Analítica Eletrônica (até de 200g)	100				50				500				0				0				500				30				
12	Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 10,001kg e 500kg)	80				40				100				0				0				100				20				
13	Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 201g e 500g)	100				50				500				0				0				500				30				
14	Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 5001g e 10kg)	60				30				150				0				0				150				20				
15	Balança Semi-Analítica Eletrônica até 500g	100				50				500				0				0				500				30				
16	Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 501g e 5000g)	80				40				200				0				0				200				20				
17	Banho Maria	15				15				20				15				15				20				20				
18	BOMBA DE AMOSTRAGEM	4				4				4				0				0				4				2				
19	Bomba dosadora	8				8				10				0				0				10				5				
20	Bomba dosadora peristáltica	10				10				20				0				0				20				8				
21	Cabine de segurança biológica	10				10				12				12				12				12				6				
22	CALIBRADOR	10				10				15				5				5				15				10				
23	Câmara de Estabilidade	15				15				30				15				15				15				10				
24	Câmara de Fotoestabilidade	10				10				10				5				10				10				5				
25	CALIBRADOR DE BOMBA DIGITAL	10				10				15				5				5				15				10				
26	Câmara Fria	15				15				15				15				15				15				10				
27	Capela de Exaustão	8				8				15				15				15				15				10				
28	Capela de Fluxo Laminar	10				10				15				10				15				15				10				
29	Célula de carga - Balanças	20				20				30				15				15				30				10				
30	Célula de carga - máquinas de compressão	20				20				30				15				15				30				10				
31	Centrífuga	5				5				5				2				2				5				5				
32	Chapa Aquecedora	5				5				8				8				8				8				4				
33	Colorímetro	5				5				5				5				5				5				5				
34	Condutivímetro de bancada	10				10				15				0				0				15				10				
35	Condutivímetro de portátil	10				10				15				0				0				15				10				

		DESCRITIVO E QUANTITATIVO DA ATIVIDADE (UNIDADES DE SERVIÇO)																												VALOR MÁXIMO DO INSTRUMENTO POR ANO
ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	INSPEÇÕES	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	ENSAIOS	VALOR UNITÁRIO 2	VALOR UNITÁRIO COM BDI3	VALOR TOTAL COM BDI4	CALIBRAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 5	VALOR UNITÁRIO COM BDI6	VALOR TOTAL COM BDI7	CERTIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 8	VALOR UNITÁRIO COM BDI9	VALOR TOTAL COM BDI10	QUALIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 11	VALOR UNITÁRIO COM BDI12	VALOR TOTAL COM BDI13	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	VALOR UNITÁRIO 14	VALOR UNITÁRIO COM BDI15	VALOR TOTAL COM BDI16	MANUTENÇÃO CORRETIVA	VALOR UNITÁRIO 17	VALOR UNITÁRIO COM BDI18	VALOR TOTAL COM BDI19	
36	Condutivímetro online	10				10				15				0				0				15				10				
37	Contador de Colônia	5				5				0				0				0				9				5				
38	Controladores de temperatura	5				5				8				8				8				8				4				
39	Decibelímetro	5				5				8				8				8				8				4				
40	Desintegrador	8				8				15				10				10				15				10				
41	DOSIMETRO	4				4				4				0				0				4				2				
42	Durômetro	8				8				10				8				8				8				4				
43	Esfigmomanômetro analógico de braço	10				5				10				0				10				3				0				
44	Esfigmomanômetro digital de braço	10				5				10				0				10				3				0				
45	Esfigmomanômetro digital de pulso	10				5				10				0				10				3				0				
46	Estufa de Esterilização	15				15				30				15				15				15				15				
47	Estufa de Secagem	15				15				30				15				15				15				15				
48	Fotômetro de Chama	5				5				5				5				5				5				5				
49	Frezer	10				5				10				5				10				10				5				
50	Friabilômetro	15				15				20				15				15				20				20				
51	impressoras - balanças	30				0				0				0				0				30				15				
52	Gasômetro	5				5				8				8				8				8				4				
53	INCUBADORA SHAKE	10				10				15				5				5				15				10				
54	Indicador e medidor de vazão	8				8				10				0				0				10				5				
55	Indicador e transmissor de pressão	8				8				10				0				0				10				5				
56	Indicador e transmissor de temperatura	8				8				10				0				0				10				5				
57	Karl Fischer	5				5				5				5				5				5				5				
58	Luximetro	5				5				8				8				8				8				4				
59	Manômetro	100				50				300				0				0				100				50				
60	Manômetro diferencial digital	2				2				4				2				2				4				2				
61	Manovacuômetro	100				100				150				0				0				150				50				
62	Medidor de densidade - Tap Density	4				4				6				6				6				6				2				
63	MEDIDOR DE STRESS TÉRMICO	10				10				15				5				5				15				10				
64	Medidor de vazão	20				20				30				15				15				30				10				
65	MEDIDOR MULTIFUNÇÕES	10				10				15				5				5				15				10				
66	MEDIDOR MULTIFUNÇÕES	10				10				15				5				5				15				10				
67	MESA AGITADORA	15				15				20				5				5				20				15				
68	Micrômetro	5				5				10				0				0				10				5				
69	Micropipetas	50				50				100				0				0				100				25				
70	Microscópio	5				5				0				0				0				5				5				
71	Motor de velocidade	30				30				40				0				0				40				20				
72	Mufla	5				5				5				2				2				5				5				

		DESCRITIVO E QUANTITATIVO DA ATIVIDADE (UNIDADES DE SERVIÇO)																												VALOR MÁXIMO DO INSTRUMENTO POR ANO
ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	INSPEÇÕES	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	ENSAIOS	VALOR UNITÁRIO 2	VALOR UNITÁRIO COM BDI3	VALOR TOTAL COM BDI4	CALIBRAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 5	VALOR UNITÁRIO COM BDI6	VALOR TOTAL COM BDI7	CERTIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 8	VALOR UNITÁRIO COM BDI9	VALOR TOTAL COM BDI10	QUALIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO 11	VALOR UNITÁRIO COM BDI12	VALOR TOTAL COM BDI13	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	VALOR UNITÁRIO 14	VALOR UNITÁRIO COM BDI15	VALOR TOTAL COM BDI16	MANUTENÇÃO CORRETIVA	VALOR UNITÁRIO 17	VALOR UNITÁRIO COM BDI18	VALOR TOTAL COM BDI19	
73	Multiparâmetro	3				3				4				0				0				4				2				
74	OXIMETRO DE PULSO PARA DEDO	4				4				4				0				0				4				2				
75	Paquímetro analógico	10				5				10				0				0				10				5				
76	Paquímetro digital	10				5				10				0				0				10				5				
77	Peso Padrão (classe F1 e F2 - até 20kg)	20				20				150				0				0				150				30				
78	Peso Padrão (classe M1 e M2 - até 50kg)	20				20				150				0				0				150				30				
79	pHmetro de bancada	10				10				15				0				0				15				10				
80	pHmetro de online	10				10				15				0				0				15				10				
81	pHmetro de portátil	10				10				15				0				0				15				10				
82	Pistola de Temperatura	15				15				30				0				0				15				10				
83	Polarímetro digital	5				5				5				5				5				5				5				
84	Pressostato	15				15				30				0				0				15				10				
85	Refratômetro	5				5				5				5				5				5				5				
86	RÉGUA GRADUADA	15				10				20				0				0				20				10				
87	REPARTIÇÃO GRANULOMETRICA	2				2				2				2				0				2				1				
88	Repartulação Granulométrica (equipamento e peneiras)	20				20				30				0				0				20				5				
89	Rotores e eixos	50				50				60				0				0				60				30				
90	Sala de Incubação	15				15				15				12				12				12				12				
91	Sensor de Temperatura	50				50				60				0				0				60				20				
92	Sonicador	10				10				20				15				15				20				8				
93	Tacômetro digital	2				2				5				0				0				5				2				
94	Termohigrômetro	100				50				800				0				0				800				300				
95	Termômetro analógico	20				10				100				0				0				10				20				
96	Termômetro de contato	5				5				8				8				8				8				4				
97	Termômetro infravermelho	15				15				30				0				0				15				10				
98	TERMÔMETRO INFRAVERMELHO DE TESTA	15				15				20				5				5				20				15				
99	Termopares	50				50				80				0				0				80				30				
100	Torquímetro	8				5				8				0				0				8				8				
101	Transmissor de nível	8				8				10				0				0				10				5				
102	Transmissor e indicador de condutividade	8				8				10				0				0				10				5				
103	Turbidímetro	8				8				8				2				2				5				5				
104	Válvula autoperada acima de 1"	15				15				30				0				0				30				15				
105	Válvula autoperada até 1"	15				15				30				0				0				30				15				
106	Válvula de Segurança	10				10				30				0				0				30				15				
107	Viscosímetro	5				5				5				5				5				5				5				

ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

DECLARAÇÃO

Declaramos que a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n. _____estabelecida na cidade de _____, Estado de _____, no endereço _____, telefone n. _____,por meio de seu representante legal, _____, portador da Carteira de Identidade n._____, expedida pela _____, para fins de participação na licitação, vistoriou as instalações do Laboratório Farmacêutico de Pernambuco Governador Miguel Arraes - LAFEPE, onde as obras ou serviços serão realizados e tomou conhecimento dos aspectos técnicos e todas as informações necessárias à sua adequada execução, estando satisfeita com as informações e esclarecimentos obtidos na aludida visita.

Por ser verdade, firmamos o presente.

Recife, de de 2025

REPRESENTANTE DO LAFEPE
Nome Legível, Cargo e Assinatura.

ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DA NÃO VISTORIA

DECLARAÇÃO

Declaramos, sob as penas da lei, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e do escopo dos serviços, bem como das exigências ambientais e aquelas contidas no edital e seus respectivos anexos do Pregão Eletrôniconº xxxx / 2024 e que assumimos total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras ao LAFEPE .

Recife, de de 2024.

RESPONSÁVEL DA EMPRESA
Nome Legível e assinatura

ANEXO V – MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

	Modelo de Apresentação de Proposta
Empresa Licitante	
CNPJ	
Número da proposta	
ANEXO V – Modelo de composição do BDI	
Memorial de cálculo.	

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] x100$$

em que,
AC é a taxa de rateio da administração central;
S é uma taxa representativa de seguros;
R corresponde aos riscos imprevistos;
G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas;
DF é a taxa representativa das despesas financeiras;
L corresponde a remuneração bruta do construtor;
I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Composição do BDI aplicado serviços(BDI_S)	
Descrição	**%**
Administração central	4,00%
Seguro + Garantia (S+G)	0,8%
Despesa financeira	1,23%

Composição do BDI aplicado sobre materiais, insumos e equipamentos (BDI_M)	
Descrição	**%**
Administração central	2,55%
Seguro + Garantia (S+G)	0,70149%
Despesa financeira	0,80%

Risco	1,27%
Lucro bruto	7,40%
ISS	3,50%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta)	0,00%
Valor do BDI_S (%)	24,20%

Risco	0,7%
Lucro bruto	5,41%
ISS	0,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta)	0,00%
Valor do BDI_M (%)	15,00%

ANEXO VI – PLANO DE MANUTENÇÃO MÍNIMO

PLANO DE ATIVIDADES MÍNIMAS - INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
PARQUE FABRIL

ITEM	EQUIPAMENTO	CALIBRAÇÃO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	INSPEÇÕES	ENSAIOS	CERTIFICAÇÃO / QUALIFICAÇÃO
1	**Acelerômetro**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração com Padrões de Vibração Conhecidos, Verificação da Sensibilidade do Sensor, Ajuste de Zero, Teste de Repetibilidade, Verificação da Faixa de Medição, Ensaios de Linearidade, Calibração em Diferentes Frequências de Vibração, Verificação de Desvios de Medição, Calibração de aceleração com gerador de vibração padrão, rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor de aceleração e das conexões, verificação, limpeza e lubrificaçao de todos os componentes do sistema. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e das conexões, ajuste de parâmetros e atividades correlatas	Ensaio de medição de aceleração com gerador de vibração padrão.	Certificação de calibração de aceleração com gerador de vibração padrão.

2	**Agitador de tubos**	Verificação da Velocidade de Agitação, Calibração com Padrões de Velocidade Conhecidos, Verificação da Estabilidade de Agitação, Ajuste de Zero, Teste de Repetibilidade, Inspeção do Movimento de Agitação, Verificação da Condição Mecânica do Agitador, Ensaios de Desempenho em Diferentes Temperaturas, Verificação de Desvios de Medição. Padrões rastreáveis a RBC	Inspeção e lubrificação do sistema de agitação e do motor. Atividades correlatas	Inspeção do estado do motor e do sistema de agitação.	Ensaio de medição de velocidade de agitação com padrão.	Certificação de calibração de velocidade com padrão.
3	**Agitador Magnético**	Verificação da Velocidade de Agitação, Calibração com Padrões de Velocidade Conhecidos, Verificação da Estabilidade de Agitação, Ajuste de Zero, Teste de Repetibilidade, Inspeção do Movimento Magnético, Verificação da Potência do Campo Magnético, Ensaios de Desempenho em Diferentes Temperaturas, Verificação de Desvios de Medição Calibração padrões rastreáveis a RBC	Inspeção, Lubrificação do sistema, verificação de funcionamento do sistema eletro-eletrônico, dentre outros e do motor. Atividades correlatas	Inspeção com desmontagem, caso necessário de componentes móveis e fixos.	Ensaio de precisão de rotação e estabilidade durante o ciclo.	não aplicável

4	**Alcoômetro**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração com Padrões de Álcool Conhecido, Ajuste de Zero, Verificação da Temperatura de Operação, Teste de Repetibilidade, Verificação da Condição do Sensor, Ensaios de Exatidão, Verificação de Desvios de Medição, Calibração em Diferentes Concentrações de Álcool, Calibração com solução padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de medição e da vedação do recipiente. Limpeza e lubrificação do equipamento. Atividades correlatas	Inspeção do estado do recipiente e da vedação.	Ensaio de medição de álcool com solução padrão.	Certificação de calibração com solução padrão.
5	**Anemômetro**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração com Padrões de Velocidade do Ar Conhecidos, Verificação da Faixa de Medição, Ajuste de Zero, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Linearidade, Verificação da Condição do Sensor, Calibração em Diferentes Velocidades do Ar, Inspeção da Condição Mecânica e Eletrônica, Calibração com padrão de fluxo de ar, rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor de velocidade do ar e do display, ajustes operacionais, limpeza e lubrificação. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e das conexões, ajuste de parâmetros e atividades correlatas	Ensaio de medição de velocidade do ar com padrão de fluxo de ar.	Certificação de calibração de velocidade do ar com padrão de fluxo de ar.
6	**Balança Analítica Eletrônica (Máx 200g)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração

7	**Balança Analítica Eletrônica (Máx 500g)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração
8	**Balança Checadora - linha de produção (cartuchos)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), verificação de conexões de internet, dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração
9	**Balança de umidade semi analítica (50g)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Verificação da Temperatura de Operação, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição, com padrões rastreáveis a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), verificação de conexões de internet, dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Emissão de Relatório de Calibração.

10	**Balança Semi-Analítica Eletrônica (200g)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração
11	**Balança Semi-Analítica Eletrônica (acima de 500,001kg)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração
12	**Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 10,001kg e 500kg)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração

13	**Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 201g e 500g)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração
14	**Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 5001g e 10kg)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração
15	**Balança Semi-Analítica Eletrônica (entre 501g e 5000g)**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração

16	**Balança Semi-Analítica Eletrônica até 500g**	Verificação da Precisão de Leitura, Calibração de Padrão de Peso, Ajuste de Zero, Verificação da Estabilidade da Balança, Verificação da Condição da Superfície de Pesagem, Teste de Repetibilidade, Ensaios de Precisão e Exatidão, Verificação de Desvios de Medição,, com padrões rastreáveos a RBC	Verificação de integridade do display e sistema de pesagem. Verificação de precisão da balança, desmontagem e limpeza geral, Verificação dos sistemas eletrônicos e mecânicos, Ajustes gerais, (Carga nos cantos, linearidade e carga máxima), dentre outros	Inspeção visual da plataforma e verificação de estabilidade, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes massas de referência.	Certificação de calibração
17	**Banho Maria**	Calibração da temperatura com termômetro padrão rastreáveis a RBC	Verificação do termostato e da vedação, Limpeza da câmara interna. Atividades correlatas	Inspeção visual das superfícies internas e externas.	Ensaio de estabilidade térmica e uniformidade de temperatura.	Certificação de calibração da temperatura com termômetro padrão. Procedimentos de qualificação de desempenho do equipamento de acordo com as normas vigentes no momento da execução dos procedimentos e protocolos internos da contratante
18	BOMBA DE AMOSTRAGEM	calibração dos parâmetros do equipamento com verificação do Fluxo de Ar (Taxa de Fluxo) , Calibração do Medidor de Vazão, Verificação da Estabilidade do Fluxo, Verificação da Pressão	Inspeção Visual e Mecânica, Verificação do Sistema de Amostragem, Ajustes e Recalibração, limpeza e lubrificação. Atividades correlatas	Inspeção Visual Geral, Verificação de Conexões e Tubos, Inspeção de Filtros, verificação do Funcionamento da Bomba, Inspeção de Bateria ou Fonte de Energia, Verificação do Sistema de Amostragem, Verificação de Vazamentos, Verificação de Pressão e Vácuo. Atividades correlatas	Ensaios de Precisão do Fluxo, Ensaios de Estabilidade de Fluxo, Ensaios de Vazamento, Ensaios de Desempenho em Diferentes Pressões, Ensaios de Funcionamento Contínuo, Ensaios de Calibração com Padrões Certificados, Ensaios de Consumo de Energia, Ensaios de Resistência a Condições Ambientais (Temperatura e umidade). Atividades correlatas	Emissão de Certificado de Calibração

19	**Bomba dosadora**	Calibração do fluxo de dosagem com padrões volumétricos rastreáveis a RBC	Inspeção, limpeza e lubrificação do sistema de dosagem e do motor. Verificação do funcionamento do sistema. Atividades correlatas	Inspeção do estado da bomba e do sistema de dosagem. Atividades correlatas	Ensaio de dosagem com padrões volumétricos.	Certificação de calibração do fluxo de dosagem com padrões volumétricos.
20	**Bomba dosadora peristáltica**	Calibração do fluxo de dosagem com solução padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de dosagem, mangueiras, diafragmas, sistema elétrico, do motor e atividades correlatas	Inspeção do estado da bomba dosadora e do sistema de fluxo. Atividades correlatas	Ensaio de dosagem com solução padrão.	Certificação de calibração do fluxo de dosagem com solução padrão.
21	**Cabine de segurança biológica**	Verificação do fluxo de ar com anemômetro, contador de partículas e contagem de colônias, rastreáveis a RBC	Inspeção do filtro e do sistema de exaustão, motores e sistema eletro-eletrônicos. Atividades correlatas	Inspeção do estado dos filtros e das superfícies internas da cabine. Testes de vazão, fluxo e atividades correlatas	Ensaio de fluxo de ar com anemômetro.	Certificação de verificação de fluxo de ar com anemômetro e partículas de teste e contagem microbiológica, com emissão de relaório de acordo com as normas vigentes no momento da execução dos procedimentos e protocolos de qualificação da contratante
22	CALIBRADOR	calibração com padrões rastreáveis a RBC	Integridade física do corpo da bomba, Conexões, roscas e engates rápidos, Cabos e conectores (se for um modelo com alimentação externa), Display (sem trincas ou falhas nos dígitos), Verificar presença de vazamentos (óleo/ar/gás) em conexões e vedadores, Limpeza externa com pano seco ou levemente umedecido (sem solventes agressivos),Remover resíduos de óleo, poeira ou partículas nas conexões, Se aplicável: Limpeza dos adaptadores e engates, atividades correlatas	Aplicar pontos de pressão conhecidos com padrão certificado, Comparar leituras em pontos críticos, Anotar desvios para análise de deriva, Se o desvio estiver fora do tolerado → recomendar calibração corretiva	Ensaio de precisão com diferentes valores de referência.	Certificação de calibração

23	CALIBRADOR DE BOMBA DIGITAL	Calibração com padrões rastreáveis a RBC e emissão de certificado do equipamento para vazão e volume de ar	Limpar o exterior do calibrador com pano macio e seco, Inspecionar as conexões hidráulicas e pneumáticas quanto a desgaste e vazamentos, Testar funcionamento básico da bomba e do medidor digital para garantir leituras consistentes, Verificar a calibração do equipamento comparando com um padrão de referência, Checar a integridade e vedação das mangueiras, substituindo se necessário, Testar os botões e controles para evitar travamentos ou falhas, Realizar limpeza interna (se aplicável e conforme manual do fabricante), Verificar o estado do sensor de pressão e realizar teste funcional, Avaliar o desgaste de componentes mecânicos da bomba, como válvulas e pistões, Checar a estabilidade do display digital e sinais de falha eletrônica, atividades correlatas	Testar o funcionamento do painel de controle e display, Verificar resposta da bomba ao acionar, observando ruídos ou vibrações anormais, Avaliar se as leituras de pressão estão estáveis e coerentes, Verificar a estanqueidade das conexões hidráulicas e pneumáticas, Inspecionar o estado dos componentes móveis da bomba (válvulas, pistões), Conferir o alinhamento e fixação das partes do equipamento, Testar o sistema de calibração com padrão de referência, quando possível, atividades correlatas	Ensaio de Estanqueidade, Ensaio Funcional, Ensaio de Segurança Elétrica, Ensaio de Resistência Mecânica, Ensaio de Comunicação (se aplicável), atividades correlatas	certificado de calibração
24	**Câmara de Estabilidade**	Calibração do controlador, sensores e afins referente ao sistema do equipamento com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do termostato, controladores, sistema eletro-eletrônico e demais componentes do sistema	Inspeção das superfícies internas do sistema de vedação, componentes eletro-eletrônicos e atividades correlatas	Ensaio de estabilidade térmica, umidade e uniformidade da câmara	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios. Poderão ser realizados qualificações de até 24 (vinte e quatro) horas, realizando também testes de abertura de porta e queda de tensão)

25	**Câmara de Fotoestabilidade**	Calibração do controlador, sensores, lâmpadas e afins referente ao sistema do equipamento com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do termostato, lâmpadas, controladores, sistema eletro-eletrônico e demais componentes do sistema	Inspeção das superfícies internas do sistema de vedação, componentes eletro-eletrônicos e atividades correlatas	Ensaio de estabilidade térmica, umidade, luminosidade e uniformidade da câmara	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios. Poderão ser realizados qualificações de até 24 (vinte e quatro) horas, realizando também testes de abertura de porta e queda de tensão)
26	**Câmara Fria**	Calibração da temperatura interna com termômetro padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do termostato, controladores, sistema eletro-eletrônico e demais componentes do sistema	Inspeção das superfícies internas do sistema de vedação, componentes eletro-eletrônicos e atividades correlatas	Ensaio de estabilidade térmica e uniformidade de temperatura.	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios. Poderão ser realizados qualificações em até 24 (vinte e quatro) horas, realizando também testes de abertura de porta e queda de tensão)
27	**Capela de Exaustão**	Verificação do fluxo de ar com anemômetro e partículas de teste com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do filtro e do sistema de exaustão, motores e sistema eletro-eletrônicos. Atividades correlatas	Inspeção do sistema de exaustão e do filtro. Atividades correlatas	Ensaio de fluxo de ar com anemômetro e partículas de teste.	Certificação de verificação de fluxo de ar com anemômetro e partículas de teste.
28	**Capela de Fluxo Laminar**	Verificação do fluxo de ar com anemômetro e contador de partículas	Inspeção do filtro e do fluxo de ar. Verificação do sistema de ventilação, verificação de todos os componetes do sistema e atividades correlatas	Inspeção do sistema de ventilação e do filtro e testes de funcionamento	Ensaio de fluxo de ar com anemômetro e partículas de teste.	Certificação de verificação de fluxo de ar com anemômetro e partículas de teste, com emissão de relaório de acordo com as normas vigentes no momento da execução dos procedimentos e protocolos de qualificação da contratante
29	**Célula de carga - Balanças**	Calibração com padrões rastreáveis a RBC e emissão de certificado do equipamento	Inspeção do sistema de célula de carga e do display. Ajustes do equipamento e atividades correlatas	Inspeção do estado da célula de carga e das conexões. Atividades correlatas	Ensaio de medição com pesos padrão.	Certificação de calibração com pesos padrão.

30	**Célula de carga - máquinas de compressão**	Calibração com padrões rastreáveis a RBC e emissão de certificado do equipamento	Inspeção do sistema de célula de carga e do display. Ajustes do equipamento e atividades correlatas	Inspeção do estado da célula de carga e das conexões. Atividades correlatas	Ensaio de medição com pesos padrão.	Certificação de calibração com pesos padrão.
31	**Centrífuga**	Verificação da velocidade e uniformidade da rotação rastreáveis a RBC	Inspeção do rotor Lubrificação do sistema, verificação de funcionamento do sistema eletro-eletrônico, dentre outros e do motor. Atividades correlatas	Inspeção com desmontagem, caso necessário de componentes móveis e fixos.	Ensaio de precisão de rotação e estabilidade durante o ciclo.	Certificação de calibração de rotação com tacômetro digital.
32	**Chapa Aquecedora**	Calibração da temperatura com termômetro de referência rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de aquecimento e da superfície, resistências, sistema elétrico, eletrônico e atividades correlatas	Inspeção do estado da chapa e do termômetro. Atividades correlatas	Ensaio de medição de temperatura com termômetro de referência.	Certificação de calibração de temperatura com termômetro de referência.
33	**Colorímetro**	Calibração com soluções padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do estado da lâmpada, Limpeza do compartimento ótico e do detector. Atividades correlatas	Inspeção do estado da lâmpada, do detector e demais componentes do sistema	Ensaio de medição de intensidade de luz com soluções padrão.	Certificação de calibração com soluções padrão.
34	**Condutivímetro de bancada**	Calibração com soluções padrão rastreáveis a RBC, Verificação da precisão de condutividade.	Inspeção das conexões e do sensor, Limpeza das superfícies, atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de danos nos componentes, ajuste de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com soluções de condutividade padrão, testes operacionais, dentre outros	Certificação de calibração
35	**Condutivímetro de portátil**	Calibração com soluções padrão rastreáveis a RBC, Verificação da precisão de condutividade.	Inspeção das conexões e do sensor, Limpeza das superfícies, atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de danos nos componentes, ajuste de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com soluções de condutividade padrão, testes operacionais, dentre outros	Certificação de calibração
36	**Condutivímetro online**	Calibração com soluções padrão rastreáveis a RBC, Verificação da precisão de condutividade.	Inspeção das conexões e do sensor, Limpeza das superfícies, atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de danos nos componentes, ajuste de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com soluções de condutividade padrão.	Certificação de calibração com soluções padrão.
37	**Contador de Colônia**	não aplicável	Inspeção do sistema ótico, do contador, limpeza, verificação da caneta de contagem e atividades correlatas	Inspeção do estado do sistema ótico e do contador.	Ensaio de contagem de colônias com amostras padrão.	Emissão de relatório de manutenção preventiva
38	**Controladores de temperatura**	Calibração de controle de temperatura com termômetro padrão, rastreáveis a RBC	Inspeção do controlador e do sistema de aquecimento, ajustes de parâmetros, limpeza, lubrificação e atividades correlatas	Inspeção do estado do controlador e das conexões. Ajustes e atividades correlatas	Ensaio de controle de temperatura com termômetro padrão.	Certificação de calibração de controle de temperatura com termômetro padrão.
39	**Decibelímetro**	Calibração de nível de pressão sonora com padrão de referência rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor de som e do sistema eletrônico. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor de som e do display. Atividades correlatas	Ensaio de medição de pressão sonora com padrão de referência.	Certificação de calibração com padrão de referência.

40	**Desintegrador**	Calibração do tempo de desintegração com padrão com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de movimento e do motor. Lubrificação do mecanismo de movimentação, verificação do funcionamento da resistencia, componente eletro-eletrônico, mecânico, dentre outros	Inspeção do estado do motor, do sistema de movimento e correlatos	Ensaio de medição do tempo de desintegração com padrão e temperatura	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios.
41	DOSIMETRO	calibração com padrões rastreáveis a RBC	Verificar danos físicos, como trincas, quebras ou sinais de infiltração, Conferir o bom estado da presilha ou suporte do dosímetro, Avaliar integridade do selo de calibração (se houver), Testar o funcionamento de leitura nos modelos eletrônicos, Confirmar a sincronização de data/hora e funcionamento do display (se aplicável), Verificar o nível da bateria e realizar a troca conforme recomendação do fabricante, ações correlatas	inspeção de rachaduras, trincas ou deformações, sujeira, umidade ou sinais de corrosão, verificação de Presilha ou suporte firme e ausência de danos, verificação de display (em dosímetros eletrônicos), atividades correlatas	Ensaio de Reprodutibilidade (ou Repetibilidade, Ensaio de Linearidade da Resposta, Ensaio de Energia Dependente, Ensaio de Direcionalidade (ou Angularidade), nsaio de Estabilidade Térmica e Ambiental, Ensaio de Luminescência Residual (para dosímetros TLD/OSL), Ensaio de Resposta Temporal (para dosímetros eletrônicos), atividades correlatas	certificado de calibração
42	**Durômetro**	Calibração com padrão de dureza com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de medição e do sensor, lubrificação, verificação de componentes mecânicos e eletro-eletrônicos. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e das superfícies de medição, ajustes no equipamento e atividades correlatas	Ensaio de medição de dureza com padrão de referência.	Certificação de calibração de dureza com padrão de referência.
43	**Esfigmomanômetro analógico de braço**	calibração com padrões de pressão rastreáveis a RBC	Substituir de peças desgastadas, verificação de componentes internos, limpeza, lubrificação e atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de indicadores, ajustes mecânicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes pressões de referência.	não aplicável
44	**Esfigmomanômetro digital de braço**	calibração com padrões de pressão rastreáveis a RBC	Substituir de peças desgastadas, verificação de componentes internos, limpeza, lubrificação e atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de indicadores, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes pressões de referência.	não aplicável
45	**Esfigmomanômetro digital de pulso**	calibração com padrões de pressão rastreáveis a RBC	Substituir de peças desgastadas, verificação de componentes internos, limpeza, lubrificação e atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de indicadores, ajustes eletrônicos, configuração de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com diferentes pressões de referência.	não aplicável

46	**Estufa de Esterilização**	Calibração da temperatura interna com termômetro padrão, calibração de termopares e controladores, caso exista no equipamento, com padrões rastreáveis a RBC	Verificação do termostato e da vedação, inspeção em controladores, ajustes de parâmetros, configurações adicionais, Limpeza da câmara interna e pintura caso necessário, dentre outros	Inspeção visual das superfícies internas e externas, parametrização de componentres, verificação de funcionamento, dentre outros	Ensaio de estabilidade térmica e uniformidade de temperatura, executando em conformidade com os regulamentos vigentes e protocolos internos do contratante	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios. Poderão ser realizados qualificações em até 03 (três ciclos, com carga e em vazio, realizando também testes de abertura de porta e queda de tensão)
47	**Estufa de Secagem**	Calibração da temperatura interna com termômetro padrão, calibração de termopares e controladores, caso exista no equipamento, com padrões rastreáveis a RBC	Verificação do termostato e da vedação, inspeção em controladores, ajustes de parâmetros, configurações adicionais, Limpeza da câmara interna e pintura caso necessário, dentre outros	Inspeção visual das superfícies internas e externas, parametrização de componentres, verificação de funcionamento, dentre outros	Ensaio de estabilidade térmica e uniformidade de temperatura, executando em conformidade com os regulamentos vigentes e protocolos internos do contratante	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios. Poderão ser realizados qualificações em até 03 (três ciclos, com carga e em vazio, realizando também testes de abertura de porta e queda de tensão)
48	**Fotômetro de Chama**	Calibração com soluções padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do estado da lâmpada e do detector, Limpeza do compartimento ótico. Atividades correlatas	Inspeção do estado da lâmpada,do detector e demais componentes do sistema	Ensaio de medição de intensidade de luz com soluções padrão.	Certificação de calibração com soluções padrão.
49	**Frezer**	Calibração da temperatura interna com termômetro padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do termostato, controladores, sistema eletro-eletrônico e demais componentes do sistema	Inspeção das superfícies internas do sistema de vedação, componentes eletro-eletrônicos e atividades correlatas	Ensaio de estabilidade térmica e uniformidade de temperatura.	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios. Poderão ser realizados qualificações em até 24 (vinte e quatro) horas, realizando também testes de abertura de porta e queda de tensão)

50	**Friabilômetro**	Verificação da velocidade e da estabilidade do movimento utilizando tacômetro digital e verificação do tempo de rotação. Com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do motor e das superfícies de fricção, Limpeza e lubrificação do sistema. Atividades correlatas	Inspeção dos componentes móveis e fixos.	Ensaio de estabilidade e rotação durante o movimento.	Certificação de calibração de movimento com tacômetro digital.
51	**Gasômetro**	Calibração de leitura de gases com cilindro de gases padrão rastreáveis a RBC	Inspeção das conexões e das válvulas, verificação, limpeza e lubrificaçao de todos os componentes do sistema. Atividades correlatas	Inspeção das conexões e do manômetro, sistema eletro-eletrônico, mecânico e atividades correlatas	Ensaio de medição de gases com cilindro de gases padrão.	Certificação de calibração de leitura de gases com cilindro de gases padrão.
52	**Impressoras - balanças**	não aplicável	Inspeção do controlador e do sistema de aquecimento.	Inspeção visual do estado do controlador e das conexões.	Ensaio de controle de temperatura com termômetro padrão.	Certificação de calibração de controle de temperatura com termômetro padrão.
53	INCUBADORA SHAKE	calibração com padrões rastreávés a RBC	Limpeza interna completa (sem produtos corrosivos – usar álcool isopropílico ou solução neutra), Verificação e reaperto dos parafusos e suportes da plataforma shaker, Testar o controle de temperatura com termômetro de referência, verificar o sistema de alarme ou display digital (em modelos eletrônicos), Lubrificação leve (se recomendada pelo fabricante) dos componentes móveis, atividades correlatas	Teste de uniformidade de temperatura, Medir com termômetro externo em diferentes pontos da câmara. Verificação da rotação (RPM) real, Confirmar se corresponde à leitura do display, Verificação de vibrações anormais, Movimentos suaves e regulares da bandeja, Verificação de sensores e alarmes, Testar se sensores disparam alarmes em caso de falha, Conferência do nivelamento do equipamento, Usar nível de bolha ou verificação visual, atividades correlatas	Ensaio de Uniformidade de Temperatura, Ensaio de Estabilidade de Temperatura (Over Time), Ensaio de Calibração da Rotação (RPM), Ensaio de Uniformidade de Agitação, Ensaio de Vibração e Ruído, Teste de Alarme e Segurança, Teste de Recuperação Térmica, atividades correlatas	certificado de calibração
54	**Indicador e medidor de vazão**	Calibração com padrão de vazão rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor e do display. Verificação do funcionamento do sistema. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor de vazão e do display e atividades correlatas	Ensaio de medição de vazão com padrão de vazão.	Certificação de calibração com padrão de vazão.
55	**Indicador e transmissor de pressão**	Calibração com manômetro padrão, rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de conexão e do sensor. Verificação da integridade do sistema de transmissão. Atividades correlatas	Inspeção das conexões e do sistema de transmissão.	Ensaio de medição de pressão com manômetro padrão.	Certificação de calibração com manômetro padrão.

56	**Indicador e transmissor de temperatura**	Calibração da temperatura com termômetro padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de medição de temperatura. Verificação do funcionamento do sistema. Atividades correlatas	Inspeção do estado do transmissor e do sistema de medição e atividades correlatas	Ensaio de medição de temperatura com termômetro padrão.	Certificação de calibração de temperatura com termômetro padrão.
57	**Karl Fischer**	Calibração com soluções padrão de água rastreáveis a RBC	Verificação do funcionamento do sensor, Limpeza do compartimento de medição. Verificação dos compontentes do equipamento,e atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor, do compartimento e demais componentes do equipamento	Ensaio de medição de água com soluções padrão.	Certificação de calibração com soluções padrão de água.
58	**Luxímetro**	Calibração de intensidade luminosa com fonte padrão de luminosidade rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor de luz e do sistema eletrônico e atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e do display. Atividades correlatas	Ensaio de medição de intensidade luminosa com fonte padrão.	Certificação de calibração com fonte padrão de luminosidade.
59	**Manômetro**	Calibração com manômetro padrão rastreáveis a RBC, Verificação da pressão de leitura.	Inspeção do sistema de conexão. Limpeza das superfícies do manômetro. Atividades correlatas	Inspeção do estado do manômetro, das conexões e atividades correlatas	Ensaio de medição de pressão com manômetro padrão.	Certificação de calibração com manômetro padrão.
60	**Manômetro diferencial digital**	Calibração com manômetro de referência rastreaveis a RBC	Inspeção das conexões e do funcionamento, com ajuste e regulagem. Atividades correlatas	Inspeção visual do estado das conexões e do sistema de medição.	Ensaio de medição de pressão diferencial com manômetro de referência.	Certificação de calibração com manômetro de referência.
61	**Manovacuômetro**	Calibração com manômetro padrão rastreáveis a RBC	Inspeção das conexões e do funcionamento, com ajuste e regulagem. Atividades correlatas	Inspeção do estado das conexões e do manômetro, ajuste caso necessário. Atividades correlatas	Ensaio de verificação de pressão negativa com manômetro padrão.	Certificação de calibração com manômetro padrão.
62	**Medidor de densidade - Tap Density**	Calibração com amostra padrão de densidade rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de medição e do sensor, lubrificação, verificação de componentes mecânicos e eletro-eletrônicos. Atividades correlatas	Inspeção do estado do compartimento e do sistema de medição. Atividades correlatas	Ensaio de medição de densidade com amostra padrão.	Certificação de calibração com amostra padrão de densidade.
63	MEDIDOR DE STRESS TÉRMICO	Calibração com padrão de densidade rastreáveis a RBC	Verificação visual de integridade física (trincas, ferrugem, desgaste, etc.), Verificação da limpeza, Checagem da legibilidade das marcações, Funcionamento geral (movimentos suaves, sem folgas excessivas), atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e das conexões. Atividades correlatas	Ensaio de medição de padrão.rastreável e atividades correlatas	certificado de calibração
64	**Medidor de vazão**	Calibração de vazão com medidor de vazão padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor de vazão e das conexões e de todo o sistema. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e das conexões. Atividades correlatas	Ensaio de medição de vazão com medidor de vazão padrão.	Certificação de calibração de vazão com medidor de vazão padrão.

65	MEDIDOR MULTIFUNÇÕES	Calibração de padrões rastreáveis a RBC	Verificação de conexões elétricas, Inspeção dos cabos de tensão e dos transformadores de corrente (TCs), Limpeza do equipamento e do painel: Checagem de comunicação (RS-485, Modbus, Ethernet etc.), Verificação do funcionamento dos sensores (TCs e TPs), Inspeção do aterramento do equipamento, Revisão da configuração de parâmetros, Verificação de integridade da memória interna, atividades correlatas	verificação: Display funcionando corretamente, Ausência de mensagens de erro ou falhas de comunicação, Condições físicas do equipamento e painel, Estado dos cabos e conexões, Verificação das leituras elétricas, Teste de resposta dos alarmes programados, Conferência da comunicação de dados, Checagem da programação de parâmetros, Inspeção do aterramento, Verificação do torque de conexão dos bornes, Verificação da integridade dos TCs (Transformadores de Corrente), Comparação de leituras com padrão portátil, atividades correlatas	Ensaio de Calibração de Grandezas Elétricas, Ensaio de Linearidade, Ensaio de Precisão, Ensaio de Sobrecarga, Ensaio de Isolamento Elétrico, Ensaio de Temperatura e Umidade, Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética (EMC), Teste de Comunicação, atividades correlatas	certificado de calibração
66	MEDIDOR MULTIFUNÇÕES	Calibração de padrões rastreáveis a RBC	Verificação de conexões elétricas, Inspeção dos cabos de tensão e dos transformadores de corrente (TCs), Limpeza do equipamento e do painel: Checagem de comunicação (RS-485, Modbus, Ethernet etc.), Verificação do funcionamento dos sensores (TCs e TPs), Inspeção do aterramento do equipamento, Revisão da configuração de parâmetros, Verificação de integridade da memória interna, atividades correlatas	verificação: Display funcionando corretamente, Ausência de mensagens de erro ou falhas de comunicação, Condições físicas do equipamento e painel, Estado dos cabos e conexões, Verificação das leituras elétricas, Teste de resposta dos alarmes programados, Conferência da comunicação de dados, Checagem da programação de parâmetros, Inspeção do aterramento, Verificação do torque de conexão dos bornes, Verificação da integridade dos TCs (Transformadores de Corrente), Comparação de leituras com padrão portátil, atividades correlatas	Ensaio de Calibração de Grandezas Elétricas, Ensaio de Linearidade, Ensaio de Precisão, Ensaio de Sobrecarga, Ensaio de Isolamento Elétrico, Ensaio de Temperatura e Umidade, Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética (EMC), Teste de Comunicação, atividades correlatas	certificado de calibração

67	MESA AGITADORA	Calibração de padrões rastreáveis a RBC	Inspecionar cabos e plugues quanto a desgastes ou danos, Checar fixação dos parafusos e suportes da plataforma, Verificar o sistema de travamento ou fixação dos recipientes na mesa, Confirmar se a velocidade de agitação está dentro da faixa programada, Lubrificar partes móveis (se o fabricante recomendar), Verificar o alinhamento da plataforma agitadora, Testar timer e controle de velocidade para garantir precisão, Limpar filtros de ventilação (se houver), Revisar o motor elétrico e conexões internas (por técnico especializado), Verificar estado das correias ou engrenagens (caso existam), Avaliar desgaste e lubrificação dos rolamentos, Testar a estabilidade da mesa sob carga máxima recomendada, atividades correlatas	Testar o funcionamento do painel de controle (velocidade, timer, liga/desliga), Avaliar a regularidade da agitação: sem ruídos anormais ou vibrações excessivas, Conferir o travamento ou fixação dos recipientes na mesa (se aplicável), Verificar a estabilidade da mesa durante a operação, Verificar alinhamento e nivelamento da mesa agitadora, Avaliar o estado dos rolamentos e partes móveis para detectar desgaste ou necessidade de lubrificação, Inspecionar o motor elétrico e conexões internas (por profissional qualificado), Confirmar a condição das correias, engrenagens ou componentes mecânicos (se houver), Checar se o sistema de ventilação do motor está livre de obstruções, atividades correlatas	Ensaio de Funcionamento, Ensaio de Velocidade de Agitação, Ensaio de Estabilidade Mecânica, Ensaio de Segurança Elétrica, Ensaio de Vibração, Ensaio de Temperatura, atividades correlatas	certificado de calibração
68	**Micrômetro**	Calibração com padrão de dureza com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de medição e do sensor, lubrificação, verificação de componentes mecânicos e eletro-eletrônicos. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e das superfícies de medição, ajustes no equipamento e atividades correlatas	Ensaio de medição de dureza com padrão de referência.	Certificação de calibração de dureza com padrão de referência.
69	**Micropipetas**	Calibração de volume com padrão de referência rastreáveis a RBC	Limpeza, inspeção do sistema de medição e da vedação. Atividades correlatas	Inspeção do estado da micropipeta e da vedação. Atividades correlatas	Ensaio de medição de volume com padrão de referência.	Certificação de calibração de volume com padrão de referência.
70	**Microscópio**	não aplicável	Limpeza, ajuste e inspeção do sistema ótico e do foco.	Inspeção e ajuste das lentes e do sistema de iluminação.	Ensaio de medição de ampliação e resolução com padrão de teste.	Emissão de relatório de manutenção preventiva

71	**Motor de velocidade**	Calibração de rotação com tacômetro de referência.	Inspeção do motor e do sistema de controle de velocidade.	Inspeção visual do estado do motor e dos sistemas de controle.	Ensaio de medição de rotação com tacômetro de referência.	Certificação de calibração de rotação com tacômetro de referência.
72	**Mufla**	Calibração da temperatura interna com termômetro padrão rastreáveis a RBC	Verificação do termostato e da vedação, inspeção em controladores, ajustes de parâmetros, configurações adicionais, Limpeza da câmara interna e pintura caso necessário, dentre outros	Inspeção visual das superfícies internas e externas.	Ensaio de estabilidade térmica e uniformidade de temperatura.	Certificação de calibração da temperatura interna com termômetro padrão.
73	**Multiparâmetro**	Calibração com soluções padrão de pH, condutividade, etc rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de sensores. Verificação do funcionamento geral. Atividades correlatas	Inspeção do estado dos sensores, do display e atividades correlatas	Ensaio de medição de parâmetros com soluções padrão.	Certificação de calibração com soluções padrão.
74	OXIMETRO DE PULSO PARA DEDO	calibração com padrões rastreáveis a RBC	Limpar o sensor com pano macio umedecido em álcool isopropílico (sem excesso de líquido), Limpar o corpo do oxímetro com pano seco ou levemente umedecido, Testar o equipamento para garantir leituras consistentes e estáveis, Verificar o cabo e conexões (se o modelo for com cabo), Realizar testes comparativos de medição com equipamento padrão (se disponível), Verificar a integridade da bateria, conectores e circuito interno (se possível), Inspecionar o estado do estojo ou proteção do oxímetro, atividades correlatas	Testar o equipamento em uso para garantir leituras estáveis e coerentes, Observar se o oxímetro responde corretamente ao colocar o dedo, Verificar o funcionamento dos botões e indicadores luminosos, Comparar leituras com equipamento padrão, quando possível, Verificar o estado interno do equipamento (abrindo o aparelho, se autorizado e seguro), Checar o funcionamento do sistema de alerta (sinal sonoro ou visual), atividades correlatas	Ensaio de Calibração, Ensaio Funcional, Ensaio de Segurança Elétrica, Ensaio de Durabilidade e Resistência, Ensaio de Comunicação (se aplicável), Ensaio de Condições Ambientais, atividades correlatas	certificado de calibração
75	**Paquímetro analógico**	Calibração com blocos padrão de alta precisão rastreáveis a RBC.	Inspeção, lubrificação e limpeza do instrumento e verificação das condições de armazenamento.	Inspeção do estado físico do com ajustes caso necessário	ensaios de medição por meio da utilização de blocosa padrão	não aplicável
76	**Paquímetro digital**	Calibração com blocos padrão de alta precisão rastreáveis a RBC.	Inspeção, lubrificação e limpeza do instrumento e verificação das condições de armazenamento.	Inspeção do estado físico do com ajustes caso necessário	ensaios de medição por meio da utilização de blocosa padrão	não aplicável
77	**Peso Padrão (classe F1 e F2 - até 20kg)**	Calibração com balança de alta precisão rastreáveis a RBC e ajuste caso necessário.	Inspeção e limpeza das superfícies e das condições de armazenamento.	Inspeção do estado físico do peso, como arranhões ou danos.	Ensaio de verificação de peso com balança de alta precisão.	Certificação de calibração com balança de alta precisão.

78	**Peso Padrão (classe M1 e M2 - até 50kg)**	Calibração com balança de alta precisão rastreáveis a RBC e ajuste caso necessário.	Inspeção e limpeza das superfícies e das condições de armazenamento.	Inspeção do estado físico do peso, como arranhões ou danos.	Ensaio de verificação de peso com balança de alta precisão.	Certificação de calibração com balança de alta precisão.
79	**pHmetro de bancada**	Calibração com soluções tampão de pH rastreáveis a RBC, Verificação da precisão do pHmetro.	Inspeção do sensor e do cabo, limpeza do equipamento, testes operacionais, Limpeza das superfícies.e atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de danos nos componentes, ajuste de parâmetros, dentre outros	Ensaio de precisão com soluções tampão de pH.	Certificação de calibração com soluções tampão de pH.
80	**pHmetro de portátil**	Calibração com soluções tampão de pH rastreáveis a RBC, Verificação da precisão do pHmetro.	Inspeção do sensor e do cabo, limpeza do equipamento, testes operacionais Limpeza das superfícies e atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de danos no sensor.	Ensaio de precisão com soluções tampão de pH.	Certificação de calibração com soluções tampão de pH.
81	**pHmetro online**	Calibração com soluções tampão de pH rastreáveis a RBC, Verificação da precisão do pHmetro.	Inspeção do sensor e do cabo, limpeza do equipamento, Limpeza das superfícies, testes operacionais e atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de danos no sensor.	Ensaio de precisão com soluções tampão de pH.	Certificação de calibração com soluções tampão de pH.
82	**Pistola de Temperatura**	Calibração com termômetro padrão, rastreáveis aa RBC	Inspeção do sensor e da lente, verificação de todos os componentes do sistema e atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e da pistola de temperatura e atividades correlatas	Ensaio de medição de temperatura com termômetro padrão.	Certificação de calibração com termômetro padrão.
83	**Polarímetro digital**	Calibração com soluções padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do estado do tubo. Limpeza do sistema ótico e da lente. Atividades correlatas	Inspeção visual e verificação de danos no tubo e no sistema de medição. Atividades correlatas	Ensaio de precisão com soluções padrão para medida de polarização.	Certificação de calibração com soluções padrão.
84	**Pressostato**	Calibração com manômetro padrão rastreáveis a RBC	Inspeção e limpeza das conexões e do funcionamento do equipamento	Inspeção do estado das conexões e do manômetro, ajustes operacionais e atividades correlatas	Ensaio de verificação de pressão com manômetro padrão.	Certificação de calibração com manômetro padrão.
85	**Refratômetro**	Calibração com solução padrão rastreáveis a RBC	Inspeção visual Lubrificação do sistema, verificação de funcionamento do sistema eletro-eletrônico, termôemetro, componentes do equipamento,dentre outros e limpeza da lente. Atividades correlatas	Inspeção visual do estado das lentes e do sistema de medição como um todo. Atividades correlatas	Ensaio de precisão com soluções padrão	Certificação de calibração com soluções padrão.

86	RÉGUA GRADUADA	calibração com padrões rastreáveis a RBC	Inspecionar visualmente a régua para detectar riscos, desgastes ou marcações apagadas, Verificar se as marcações graduadas continuam legíveis e precisas, Conferir se a régua não está empenada ou torta, Realizar limpeza mais detalhada com pano levemente umedecido (água ou álcool isopropílico) para remover manchas ou resíduos, Verificar as bordas e extremidades para garantir que não estejam lascadas ou desgastadas, Confirmar a precisão das marcações com padrão ou régua calibrada, se necessário, atividades correlatas	Comparar as marcações da régua com um padrão de referência para garantir precisão, Verificar o alinhamento das marcações ao medir objetos conhecidos, Avaliar a integridade estrutural da régua, verificando possíveis sinais de desgaste avançado, Confirmar a resistência do material e estabilidade dimensional (não deformada), atividades correlatas	Ensaio de Verificação Dimensional, Ensaio de Retidão, Ensaio de Paralelismo das Bordas, Ensaio de Legibilidade das Marcações, Ensaio de Aderência da Gravação (para réguas pintadas ou serigrafadas), Ensaio de Resistência ao Impacto (opcional), atividades correlatas	certificado de calibração
87	REPARTIÇÃO GRANULOMETRICA	Calibração da distribuição granulométrica com amostras padrão rastreáveis a RBC	Inspeção e limpeza das peneiras. Verificação do sistema de movimento. Atividades correlatas	Inspeção do estado das peneiras e do sistema de movimento.	Ensaio de distribuição granulométrica com amostras padrão.	Certificação de calibração com amostras padrão de distribuição granulométrica.
88	**Repartulação Granulométrica (equipamento e peneiras)**	Calibração da distribuição granulométrica com amostras padrão rastreáveis a RBC	Inspeção e limpeza das peneiras. Verificação do sistema de movimento. Atividades correlatas	Inspeção do estado das peneiras e do sistema de movimento.	Ensaio de distribuição granulométrica com amostras padrão.	Certificação de calibração com amostras padrão de distribuição granulométrica.
89	**Rotores e eixos**	Calibração de rotação e alinhamento com tacômetro digital rastreáveis a RBC	Inspeção das condições de desgaste e alinhamento dos rotores e eixos.	Inspeção de desgaste e alinhamento. Atividades correlatas	Ensaio de rotação e torque com equipamento de referência.	Certificação de calibração de rotação e alinhamento.
90	**Sala de Incubação**	Verificação da temperatura e umidade interna utilizando termômetros padrão rastreáveis a RBC	Inspeção da vedação, resistências, insulflamento, retorno, do termostato. Limpeza das superfícies internas e correlatos	Inspeção das superfícies internas, verificação de vazamentos, testes nas resistências e atividades correlatas	Ensaio de estabilidade térmica e de umidade.	Qualificação de desempenho no equipamento, seguindo as determinações da legislação vigente e protocolos internos da contratante no ato da execução do serviço. Com emissão de relatório de qualificação e dados coletados durante os ensaios. Poderão ser realizados qualificações em até 24 (vinte e quatro) horas, realizando também testes de abertura de porta e queda de tensão)

91	**Sensor de Temperatura**	Calibração de temperatura com termômetro padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor e do sistema de controle de temperatura. Verificação dos componentes elétricos. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor de temperatura. Atividades correlatas	Ensaio de medição de temperatura com termômetro de referência.	Certificação de calibração de temperatura com termômetro de referência.
92	**Sonicador**	Calibração da frequência com padrão de referência com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção do funcionamento e do sistema de som, testes de resistências e componentes eletro-eletrônicos, mecânicos e atividades correlatas	Inspeção do estado do transdutor e do sistema de som e temperatura	Ensaio de medição de frequência e intensidade sonora e temperatura com padrão de referência.	Certificação de calibração de frequência com padrão de referência.
93	**Tacômetro digital**	Calibração de velocidade de rotação com padrão rastreáveis a RBC	limpeza, lubrificação e inspeção do sistema de medição e do sensor.	Inspeção do estado do sensor e do sistema de medição e atividades correlatas	Ensaio de medição de rotação com padrão de referência.	Certificação de calibração de rotação com padrão de referência.
94	**Termohigrômetro**	Calibração da umidade e temperatura com padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor de temperatura e umidade. Limpeza do sensor e das superfícies. Atividades correlatas	Inspeção e verificação de danos nos sensores.	Ensaio de precisão de medição de temperatura e umidade.	Certificação de calibração com padrão de temperatura e umidade.
95	**Termômetro analógico**	Calibração com termômetro padrão, rastreáveis aa RBC	Inspeção do funcionamento e da escala de medição. Limpeza da lente e da parte interna e atividades correlatas	Inspeção do estado do termômetro e da escala de medição.	Ensaio de precisão de medição com termômetro padrão.	Certificação de calibração com termômetro padrão.
96	**Termômetro de contato**	Calibração de temperatura com termômetro de referência rastreáveis a RBC	Inspeção do sensor de temperatura e do sistema de conexão. Limpeza e lubrificação. Atividades correlatas	Inspeção do estado do termômetro de contato e do cabo de conexão. Atividades correlatas	Ensaio de medição de temperatura com termômetro de referência.	Certificação de calibração de temperatura com termômetro de referência.
97	**Termômetro infravermelho**	Calibração com termômetro padrão, rastreáveis aa RBC	Inspeção do sensor e da lente, verificação de todos os componentes do sistema, Limpeza do sensor de medição e atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor e da lente de medição, verificação do sistema eletro=eletrônicos e atividades correlatas	Ensaio de medição de temperatura com termômetro padrão.	Certificação de calibração com termômetro padrão.

98	TERMÔMETRO INFRAVERMELHO DE TESTA	calibração com padrões rastreáveis a RBC	Testar funcionamento básico, Checar integridade do visor e botões, Calibração funcional básica, Limpeza detalhada do sensor e corpo, Verificação do manual e atualizações de firmware (se aplicável), Teste de verificação metrológica, atividades correlatas	Teste de leitura em pessoa saudável ou superfície de controle, Testar diferentes modos de medição (se aplicável), Verificar tempo de resposta, Conferir alertas sonoros ou visuais, Comparar a leitura com um termômetro clínico calibrado, Verificar o alinhamento e foco do sensor (em modelos mais sofisticados), Confirmar integridade da memória ou registros (em modelos com histórico de medições), Analisar possíveis atualizações de firmware (se aplicável), atividades correlatas	Ensaio de Repetibilidade, Ensaio de Tempo de Resposta, Ensaio de Distância de Medição, Ensaio de Influência Ambiental, Ensaio de Segurança Elétrica (para equipamentos certificados), Teste de Alerta de Febre (se aplicável)	certificado de calibração
99	**Termopares**	Calibração de temperatura com termômetro padrão rastreáveis a RBC	Inspeção do sistema de termopares e do conector e sistema elétrico	Inspeção do estado do termopar, das conexões e atividades correlatas	Ensaio de medição de temperatura com termômetro padrão.	Certificação de calibração de temperatura com termômetro padrão.
100	**Torquímetro**	Calibração de torque com padrão de referência com padrões rastreáveis a RBC	Inspeção das superfícies e do sistema de medição, verificação do sistema mecânico, lubrificação, ajustes e atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor de torque e das superfícies de contato.	Ensaio de medição de torque com padrão de referência.	Certificação de calibração de torque com padrão de referência.
101	**Transmissor de nível**	Calibração com padrões de referência de nível rastreáveis a RBC	Inspeção, limpeza e lubrificação do sistema de medição e da célula de medição. Atividades correlatas	Inspeção do estado da célula de medição e do sistema de transmissão.	Ensaio de medição de nível com padrões de referência.	Certificação de calibração de nível com padrões de referência.
102	**Transmissor e indicador de condutividade**	Calibração com soluções padrão de condutividade rastreáveis a RBC	Inspeção, limpeza e ajuste do sistema de medição e do sensor. Limpeza do sensor de condutividade. Atividades correlatas	Inspeção do estado do sensor de condutividade.	Ensaio de medição de condutividade com soluções padrão.	Certificação de calibração de condutividade com soluções padrão.
103	**Turbidímetro**	Calibração com soluções padrão rastreáveis a RBC	Inspeção da turbidez do líquido e verificação do sensor. Limpeza do compartimento, verificação eletro-eletrônica, dentre outros	Inspeção visual do estado do sensor e da câmara de medição, testes operacionais, parametrização do equipamento, dentre outros	Ensaio de medição de turbidez com diferentes soluções padrão, parametrização, dentre outros	Certificação de calibração com soluções padrão.

104	**Válvula autoperada acima de 1"**	Calibração com pressão de referência rastreáveis a RBC	Inspeção lubrificação, limpeza e ajustes com testes do funcionamento da válvula.	Inspeção da integridade da válvula e da vedação. E atividades correlatas	Ensaio de abertura e fechamento da válvula com pressão de referência. Com testes e ajustes de funcionamento. Atividades correlatas	Certificação de calibração com pressão de referência.
105	**Válvula autoperada até 1"**	Calibração com pressão de referência rastreáveis a RBC	Inspeção lubrificação, limpeza e ajustes com testes do funcionamento da válvula.	Inspeção da integridade da válvula e da vedação. E atividades correlatas	Ensaio de abertura e fechamento da válvula com pressão de referência. Com testes e ajustes de funcionamento. Atividades correlatas	Certificação de calibração com pressão de referência.
106	**Válvula de Segurança**	Calibração com pressão de referência rastreáveis a RBC	Inspeção lubrificação, limpeza e ajustes com testes do funcionamento da válvula. Verificação do estado da vedação e do corpo da válvula. Atividades correlatas	Inspeção da integridade da válvula e da vedação. E atividades correlatas	Ensaio de abertura e fechamento da válvula com pressão de referência. Com testes e ajustes de funcionamento. Atividades correlatas	Certificação de calibração com pressão de referência.
107	**Viscosímetro**	Calibração com líquidos padrões de viscosidade.	Inspeção do sistema de medição e do sensor.	Inspeção do estado do sensor e do sistema de medição e correlatos	Ensaio de medição de viscosidade com líquidos padrões.	Certificação de calibração com líquidos padrões de viscosidade.

ANEXO VII -LISTA DE EQUIPAMENTOS ATUAIS EM 2025

LISTA DE EQUIPAMENTOS ATUAIS EM 2025

ITEM	EQUIPAMENTO	TAG	MARCA	SETOR
1	AGITADOR	31ATB002	KASVI	DIMIC
2	AGITADOR	31ATB003	KASVI	DIMIC
3	ALCOÔMETRO	X	GAY LUSSAC	DIFIQ
4	ALCOÔMETRO	X	GAY LUSSAC	DIFIQ
5	AGITADOR MAGNÉTICO (CHAPA AQUECEDORA)	42AGM001	QUIMIS	COPED
6	AGITADOR MAGNÉTICO (CHAPA AQUECEDORA)	42AGM002	QUIMIS	DIFIQ
7	APARELHO DE PRESSÃO DIGITAL	X	G-TECH	DISET
8	APARELHO DE PRESSÃO DIGITAL AUTOMÁTICO DE BRAÇO	X	G-TECH	AMBULATÓRIO
9	APARELHO DE PRESSÃO DIGITAL DE PULSO	X	BIOLAND TECHNOLOGY LTD.	AMBULATÓRIO
10	BALANÇA 0,01 (4100g)	41BAL001	OHAUS	COPED
11	BALANÇA 0,001 (15 kg)	41BAL002	FILIZORA	COPED
12	BALANÇA 0,0001 (220g)	41BAL003	SHIMADZU	COPED
13	BALANÇA 0,0001 (220g)	41BAL004	SHIMADZU	COPED
14	BALANÇA 0,001 (60g)	41BAL005	SHIMADZU	COPED
15	BALANÇA 0,0001 (200g)	41BAL006	SHIMADZU	COPED
16	BALANÇA 0,000001 (32g)	41BAL007	METTLER TOLEDO	COPED
17	BALANÇA 0,00001 (220g)	41BAL008	METTLER TOLEDO	COPED
18	BALANÇA 0,00001 (220 g)	32BAL008	METTLER TOLEDO	DIFIQ
19	BALANÇA 0,001 (300 g)	32BAL002	METTLER TOLEDO	DIFIQ

20	BALANÇA 0,000001 (32 g)	32BAL009	METTLER TOLEDO	DIFIQ
21	BALANÇA(UMIDADE) 0,001 (50g)	32BAL010	METTLER TOLEDO	DIFIQ
22	BALANÇA 0,00001 (220g)	32BAL007	METTLER TOLEDO	DIFIQ
23	BALANÇA 0,00001 (220 g)	32BAL005	SARTORIUS	DIFIQ
24	BALANÇA 0,001 (6Kg)	32BAL006	FILIZOLA	DIFIQ
25	BALANÇA 0,001 (300g)	21BAL004	SARTORIUS	DIFIQ
26	BALANÇA 0,001 (200g)	22BAL004	MARTE	DIMIC
27	BALANÇA 0,001 (400g)	31BAL002	GEHAKA	DIMIC
28	BALANÇA 0,001 (300)g)	32BAL002	OHAUS	DIMIC
29	BALANÇA 0,001 (200g)	25BAL002	MARTE	DISOL II
30	BALANÇA 0,001 (200g)	23BAL002	MARTE	DISOL II
31	BALANÇA 0,01 (4100g)	51BAL008	OHAUS	DISOL II
32	BALANÇA 0,1 (300 Kg)	51BAL001	FILIZOLA	ALMOXARIFADO
33	BALANÇA 0,01 (4100 g)	21BAL002	OHAUS	ALMOXARIFADO
34	BALANÇA 0,01 (4100 g)	51BAL017	OHAUS	ALMOXARIFADO
35	BALANÇA 0,1 (600g)	29BAL001	ANTARES VISION	DICEM
36	BALANÇA 0,1 (600g)	29BAL002	ANTARES VISION	DICEM
37	BALANÇA 0,001 (520g)	22BAL014	METTLER TOLEDO	DISOL I
38	BALANÇA 0,001 (520g)	22BAL015	METTLER TOLEDO	DISOL I
39	BALANÇA 0,001 (200g)	23BAL001	MARTE	DISOL I
40	BALANÇA 0,001 (520g)	22BAL016	METTLER TOLEDO	DISOL I
41	BALANÇA 0,001 (520g)	22BAL017	METTLER TOLEDO	DISOL I
42	BALANÇA0,001 (54g)	22BAL018	METTLER TOLEDO	DISOL I
43	BALANÇA 0,01 (500Kg)	22BAL012	DIGITRON	DISOL I
44	BALANÇA 0,001 (35g)	23BAL006	OHAUS	DISOL I
45	BALANÇA 0,01 (4100g)	51BAL006	OHAUS	CENTRAL DE PESAGEM
46	BALANÇA 0,01 (4100g)	51BAL009	OHAUS	CENTRAL DE PESAGEM
47	BALANÇA 0,001 (330g)	22BAL013	OHAUS	METROLOGIA
48	BALANÇA 0,01 ((4100g)	21BAL001	OHAUS	METROLOGIA
49	BALANÇA 0,01 (4100g)	21BAL003	OHAUS	METROLOGIA
50	BALANÇA 0,001 (6Kg)	31BAL001	N/A	METROLOGIA
51	BALANÇA 0,1 (3000g)	51BAL003	N/A	METROLOGIA
52	BALANÇA 0,001 (30Kg)	21BAL005	N/A	METROLOGIA
53	BALANÇA 0,001 (30Kg)	21BAL006	FILOZOLA	METROLOGIA
54	BALANÇA 0,001 (15Kg)	51BAL002	N/A	METROLOGIA
55	BALANÇA 0,001 (11kg)	15BAL001	MARTE	SETRAT
56	BALANÇA DIGITAL ADULTO	X	WELMY	AMBULATÓRIO
57	BALANÇA PESSOAL DIGITAL	X	G-TECH	AMBULATÓRIO
58	BANHO MARIA	31BAN005	FANEM	COPED
59	BANHO MARIA	31BAN001	QUIMIS	DIFIQ
60	BANHO MARIA	31BAN006	SOLAB	DIFIQ
61	BANHO MARIA	31BAN003	QUIMIS	DIMIC
62	BANHO MARIA	31BAN004	QUIMIS	DIMIC
63	BOMBA DE AMOSTRAGEM	X	CRIFFER	DISET
64	BOMBA DOSADORA	MP-101	X	SETRAT
65	BOMBA DOSADORA	MP-102	X	SETRAT
66	BOMBA PERISTÁLTICA	IS-64A002-V	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
67	CABINE DE SEGURANÇA BIOLOGICA	31CSB001	CONTROL AR	DIMIC
68	CABINE DE SEGURANÇA BIOLOGICA	31CSB002	CONTROL AR	DIMIC
69	CALIBRADOR DE BOMBA DIGITAL	X	TSI	DISET
70	CALIBRADOR	X	INSTRUTHERM	DISET
71	CÂMARA CLIMÁTICA	43CAM004	MECALOR	COPED
72	CÂMARA CLIMÁTICA	43CAM005	MECALOR	COPED
73	CÂMARA CLIMÁTICA	43CAM006	CARON	COPED
74	CÂMARA CLIMÁTICA (FOTOESTABILIDADE)	43CAM007	CARON	COPED
75	CÂMARA FRIA	42CAF001	X	COPED
76	CÂMARA FRIA	32CAF002	NOVA INSTRUMENTS	DIFIQ
77	CÂMARA FRIA	31CAF001	INDREL	DIMIC
78	CÂMARA FRIA	31CAF003	GELOPAR	DIMIC
79	CÂMARA FRIA	31CAF004	GELOPAR	DIMIC
80	CÂMARA FRIA	51CAF001	ISOESTE	CENTAL DE PESAGEM
81	CÂMARA FRIA	51CAF002	ISOESTE	CENTAL DE PESAGEM
82	CAPELA	42CAP003	X	COPED
83	CAPELA	42CAP004	X	COPED
84	CAPELA	32CAP001	COMTEC	DIFIQ
85	CAPELA	32CAP002	COMTEC	DIFIQ
86	CAPELA	32CAP003	COMTEC	DIFIQ

87	CAPELA	33CAP001	COMTEC	DIFIQ
88	CENTRIFUGA	42CEN001	NOVA TÉCNICA	COPED
89	CENTRIFUGA	32CEN002	FANEM	DIFIQ
90	CÉLULA DE CARGA	22EXT001	BRABENDER	DISOL I
91	CHAPA AQUECEDORA	22MTS002	NOVUS	DISOL I
92	CHAPA AQUECEDORA DE TEMPERATURA	22CAT001	C-MAG HS7 SO32	DISOL I
93	COLORIMETRO	32COL002	HACH	DIFIQ
94	COLORIMETRO	32COL003	LOVBOND	DIFIQ
95	CONDUTIVIMETRO	32CON002	METTLER TOLEDO	DIFIQ
96	CONDUTIVIMETRO	32CON003	MS TECNOPON	DIFIQ
97	CONDUTIVIMETRO	32CON004	TERMOSCIENTIFIC	DIFIQ
98	CONDUTIVIMETRO	CIT- 102	X	SETRAT
99	CONDUTIVIMETRO	CIT- 103	X	SETRAT
100	CONTADOR DE COLÔNIA	31COC002	QUIMIS	DIMIC
101	CONTADOR DE COLÔNIA	31COC003	QUIMIS	DIMIC
102	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	X	X	DISOL II
103	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	X	X	DISOL II
104	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	X	X	DISOL II
105	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	CT-56 22MRV001	INOVA	DISOL I
106	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	CT-3	NOVUS	DISOL I
107	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	TIC-22MRV001	NOVUS	DISOL I
108	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	CT-55	CONTEMP	DISOL I
109	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	CT-1 23MRV001	NOVUS	DISOL I
110	CONTROLADOR DE TEMPERATURA	CT-2 23MRV001	NOVUS	DISOL I
111	DETECTOR DE MÚLTIPLOS GASES	X	BW TECHNOLOGIES	DISET
112	DESINTEGRADOR	42DES001	VARIAN	COPED
113	DESINTEGRADOR	23DES001	ETHIK TECHNOLOGY	DIFIQ
114	DESINTEGRADOR	27DES001	ETHIK3	DISOL II
115	DESINTEGRADOR	32DES001	NOVA ÉTICA	DISOL I
116	DOSIMETRO	X	INSTRUTHERM	DISET
117	DURÔMETRO	42DUR002	VARIAN	DIFIQ
118	DUROMETRO	32DUR001	VARIAN	DISOL II
119	DURÔMETRO	23DUR001	VARIAN	DISOL I
120	DURÔMETRO	32DUR002	N/A	METROLOGIA
121	ESFIGMOMANÔMETRO MANUAL	X	PREMIUM	AMBULATÓRIO
122	ESTUFA	31EST002	QUIMIS	COPED
123	ESTUFA	32EST004	STERILIFER	DIFIQ
124	ESTUFA	32EST002	QUIMIS	DIFIQ
125	ESTUFA	32EST003	FANEM	DIFIQ
126	ESTUFA	31EST003	QUIMIS	DIMIC
127	ESTUFA	31EST004	QUIMIS	DIMIC
128	ESTUFA	31EST005	SOLAB	DIMIC
129	ESTUFA	31EST006	FANEM	DIMIC
130	ESTUFA	31EST007	STERILIFER	DIMIC
131	ESTUFA	22EST004	LAWES	DISOL I
132	ESTUFA	22EST005	LAWES	DISOL I
133	ESTUFA	22EST006	ALWIS	DISOL I
134	ESTUFA	22EST007	ALWIS	DISOL I
135	FLUXO LAMINAR	31FLU001	TROX	DIMIC
136	FLUXO LAMINAR	31FLU002	TROX	DIMIC
137	FLUXO LAMINAR	31FLU007	TROX	DIMIC
138	FRIABILÔMETRO	42FRI001	NOVA ÉTICA	COPED
139	FRIABILÔMETRO	32FRI001	VANKEL	DIFIQ
140	FRIABILÔMETRO	23FRI001	NOVA ÉTICA	DIFIQ
141	FIABRILOMETRO	27FRI001	LABMAQ	DISOL II
142	FIABRILOMETRO	32FRI002	NOVA ÉTICA	DISOL I
143	FREEZER	32FRZ001	THERMO SCIENTIFIC	DIFIQ
144	INCUBADORA SHAKE	41INS001	SP LABOR	COPED
145	IND. TRANS. VAZÃO	FIT-101	X	SETRAT
146	IND. TRANS. VAZÃO	FIT-102	X	SETRAT
147	IND. TRANS. VAZÃO	FIT-104	X	SETRAT
148	IND. TRANS. VAZÃO	FIT-105	X	SETRAT
149	IND. TRANS. VAZÃO	FIT-201	X	SETRAT
150	LUXÍMETRO DIGITAL	X	AKSO	DISET
151	MANOMETRO	31MAN003	N/A	DIMIC
152	MANOMETRO	31MAN001	N/A	DIMIC
153	MANÔMETRO	65MAD001	TESTO	METROLOGIA
154	MEDIDOR MULTIFUNÇÕES	X	INSTRUTHERM	DISET

155	MEDIDOR MULTIFUNÇÕES	X	INSTRUTHERM	DISET
156	MEDIDOR DE STRESS TÉRMICO	X	INSTRUTHERM	DISET
157	MICRO PIPETA	41PIP001	TRANSFERPETTE	COPED
158	MICRO PIPETA	32PIP003	BRAND	DIFIQ
159	MICRO PIPETA	32PIP005	KASVI BASIC	DIFIQ
160	MICRO PIPETA	32PIP009	IKA PETTE	DIFIQ
161	MICRO PIPETA	32PIP010	PIPETMAN	DIFIQ
162	MICRO PIPETA	32PIP008	IKA PETTE	DIFIQ
163	MICRO PIPETA	32PIP001	PIPETMAN	DIFIQ
164	MICRO PIPETA	32PIP002	TRANSFERPETTE	DIFIQ
165	MICRO PIPETA	32PIP004	KASVI BASIC	DIFIQ
166	MICRO PIPETA	32PIP007	SOCOREX	DIFIQ
167	MICRO PIPETA	32PIP011	CRALTECH	DIFIQ
168	MICRO PIPETA	32PIP012	CRALTECH	DIFIQ
169	MICRO PIPETA	31PPE003	TRANFERPETTE	DIMIC
170	MICRO PIPETA	31PPE004	TRANFERPETTE	DIMIC
171	MICRO PIPETA	31PPE006	TRANFERPETTE	DIMIC
172	MICRO PIPETA	32PIP003	BRAND	DIMIC
173	MICROSCÓPIO	31MIC002	NIKON	DIMIC
174	MESA AGITADORA	32MAO001	SOLAB	DIFIQ
175	MICRÔMETRO	32MIC003	DIGINESS	DIFIQ
176	MUFLA	32MUF002	X	DIFIQ
177	MANÔMETRO	11MAN004	WIKA	SETRAT
178	MANÔMETRO	14MAN002	X	SETRAT
179	MANÔMETRO	14MAN013	X	SETRAT
180	MANÔMETRO	15MAN011	X	SETRAT
181	MANÔMETRO	15MAN012	X	SETRAT
182	MANÔMETRO	15MAN020	X	SETRAT
183	MANÔMETRO	14MAN025	X	SETRAT
184	MANÔMETRO	21MAN007	WIKA	SETRAT
185	MANÔMETRO	21MAN008	X	SETRAT
186	MANÔMETRO	65MAN 052	X	SETRAT
187	MANÔMETRO	65MAN004	WOLER	SETRAT
188	MANÔMETRO	65MAN005	X	SETRAT
189	MANÔMETRO	65MAN009	X	SETRAT
190	MANÔMETRO	65MAN010	X	SETRAT
191	MANÔMETRO	65MAN011	X	SETRAT
192	MANÔMETRO	M-001	WALMASTER	SETRAT
193	MANÔMETRO	M-002	WALMASTER	SETRAT
194	MANÔMETRO	PI 115	X	SETRAT
195	MANÔMETRO	PI-10	ACEPIL	SETRAT
196	MANÔMETRO	PI-101	WIKA	SETRAT
197	MANÔMETRO	PI-103	WIKA	SETRAT
198	MANÔMETRO	PI-104	WIKA	SETRAT
199	MANÔMETRO	PI-106	WIKA	SETRAT
200	MANÔMETRO	PI-107	WIKA	SETRAT
201	MANÔMETRO	PI-110	wika	SETRAT
202	MANÔMETRO	PI-111	WIKA	SETRAT
203	MANÔMETRO	PI-112	WIKA	SETRAT
204	MANÔMETRO	PI-113	WIKA	SETRAT
205	MANÔMETRO	PI-114	WIKA	SETRAT
206	MANÔMETRO	PI-115	VALMASTER	SETRAT
207	MANÔMETRO	PI-116	VALMASTER	SETRAT
208	MANÔMETRO	PI-117	VALMASTER	SETRAT
209	MANÔMETRO	PI-118	VALMASTER	SETRAT
210	MANÔMETRO	PI-119	VALMASTER	SETRAT
211	PAQUÍMETRO	32PAQ001	MARBERG	DIFIQ
212	PAQUÍMETRO	32PAQ003	MITUTOYO	DIFIQ
213	PAQUÍMETRO	32PAQ002	STARRETT	DIFIQ
214	PAQUÍMETRO	22PAQ001	ZAAS PRECISION	DISOL I
215	PAQUÍMETRO	22PAQ002	ZAAS PRECISION	DISOL I
216	PAQUÍMETRO	22PAQ003	STARRETT	METROLOGIA
217	PAQUÍMETRO	65PAQ001	STARRETT	METROLOGIA
218	PESO 10mg	41PES001/A	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
219	PESO 10mg	41PES001/A	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
220	PESO 100mg	41PES001/A	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
221	PESO 200mg	41PES001/A	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED

222	PESO 50 mg	41PES001/A	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
223	PESO 500mg	41PES001/A	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
224	PESO 100g	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
225	PESO 10g	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
226	PESO 1g	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
227	PESO 1Kg	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
228	PESO 2g	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
229	PESO 500g	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
230	PESO 50g	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
231	PESO 5g	41PES001/B	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
232	PESO 10Kg	41PES015	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
233	PESO 5Kg	03.005.01	BRASIL CALIBRAÇÃO	COPED
234	PESO PADRÃO 0,05g	31PES004	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
235	PESO PADRÃO 200g	31PES003	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
236	PESO PADRÃO 10 g	31PES005	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
237	PESO PADRÃO 50 g	31PES006	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
238	PESO PADRÃO 50g	31PES008	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
239	PESO PADRÃO 200 g	31PES007	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
240	PESO PADRÃO 0,02g	32PES020	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
241	PESO PADRÃO 0,1g	32PES021	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
242	PESO PADRÃO 0,5 g	32PES023	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
243	PESO PADRÃO 5g	32PES024	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
244	PESO PADRÃO 5g	32PES026	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
245	PESO PADRÃO 0,1g	32PES031	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
246	PESO PADRÃO 0,5g	32PES032	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
247	PESO PADRÃO 0,5g	32PES033	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
248	PESO PADRÃO 50g	32PES036	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
249	PESO PADRÃO 200g	32PES038	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
250	PESO PADRÃO 25g	32PES043	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
251	PESO PADRÃO 200g	32PES039	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
252	PESO PADRÃO 20g	32PES040	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
253	PESO PADRÃO 25 g	32PES042	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
254	PESO PADRÃO 5g	32PES025	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
255	PESO PADRÃO 80g	32PES044	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
256	PESO PADRÃO 80g	32PES045	BRASIL CALIBRAÇÃO	DIFIQ
257	JOGO DE PESO PADRÃO	22JPP001	X	DISOL I
258	PESO PADRÃO 20kg	6896	X	DICEM
259	PESO PADRÃO 10kg	6912	X	DICEM
260	PESO PADRÃO 20kg	6906	X	DICEM
261	PESO PADRÃO 20kg	6911	X	DICEM
262	PESO PADRÃO 10kg	22SPP002	X	DISOL I
263	PESO PADRÃO 20kg	6885	X	DISOL I
264	PESO PADRÃO 20kg	6889	X	DISOL I
265	PESO PADRÃO 20kg	6893	X	DISOL I
266	PESO PADRÃO 20 kg	51PES001	BBL	CENTAL DE PESAGEM
267	PESO PADRÃO 20 kg	51PES002	BBL	CENTAL DE PESAGEM
268	PESO PADRÃO 20 kg	51PES003	BBL	CENTAL DE PESAGEM
269	PESO PADRÃO 20 kg	51PES004	BBL	CENTAL DE PESAGEM
270	PESO PADRÃO 20 kg	51PES005	BBL	CENTAL DE PESAGEM
271	PESO PADRÃO 20 kg	51PES006	BBL	CENTAL DE PESAGEM
272	PESO PADRÃO 20 kg	51PES007	BBL	CENTAL DE PESAGEM
273	PESO PADRÃO 20 kg	51PES008	BBL	CENTAL DE PESAGEM
274	PESO PADRÃO 20 kg	51PES009	BBL	CENTAL DE PESAGEM
275	PESO PADRÃO 20 kg	51PES010	BBL	CENTAL DE PESAGEM
276	PESO PADRÃO 20 kg	51PES011	BBL	CENTAL DE PESAGEM
277	PESO PADRÃO 20 kg	51PES012	BBL	CENTAL DE PESAGEM
278	PESO PADRÃO 10 kg	51PES013	BBL	CENTAL DE PESAGEM
279	PESO PADRÃO 10 kg	51PES014	BBL	CENTAL DE PESAGEM
280	PESO PADRÃO 2 kg	65PES001	X	METROLOGIA
281	PESO PADRÃO 2 kg	65PES002	X	METROLOGIA
282	PESO PADRÃO 2 kg	65PES003	X	METROLOGIA
283	PISTOLA INFRAVERMELHA	22PST001	X	DISOL I
284	PISTOLA INFRAVERMELHA	22PST002	KIKARI	DISOL I
285	PISTOLA INFRAVERMELHA	22PST003	KIKARI	DISOL I
286	PISTOLA INFRAVERMELHA	22PST004	KIKARI	DISOL I
287	PISTOLA INFRAVERMELHA	22PST005	KIKARI	DISOL I
288	PISTOLA INFRAVERMELHA	22PST006	KIKARI	DISOL I
289	PISTOLA INFRAVERMELHA	22PST007	KIKARI	DISOL I

290	PISTOLA INFRAVERMELHA	23PST001	KIKARI	DISOL I
291	PHMETRO	42PHM004	MS TECNOPON	COPED
292	PHMETRO	42PHM005	METTLER TOLEDO	COPED
293	PHMETRO	42PHM006	METTLER TOLEDO	COPED
294	PHMETRO	32PHM005	TECNOPON	DIFIQ
295	PHMETRO	32PHM006	METTLER TOLEDO	DIFIQ
296	PHMETRO	32PHM007	METTLER TOLEDO	DIFIQ
297	PHMETRO	32PHM004	METTLER TOLEDO	DIMIC
298	POLARÍMETRO	32POL002	ANTOR PAR	DIFIQ
299	REFRATRÔMETRO	32REF002	ANTOR PAR	DIFIQ
300	RÉGUA GRADUADA	32REM001	X	DIFIQ
301	REPARTIÇÃO GRANULOMETRICA	42REP001	BERTEL	COPED
302	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN001	BERTEL	COPED
303	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN002	BERTEL	COPED
304	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN004	BERTEL	COPED
305	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN005	BERTEL	COPED
306	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN006	BERTEL	COPED
307	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN007	BERTEL	COPED
308	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN008	BERTEL	COPED
309	REPAT. GRANUL (PENEIRA)	41PEN009	BERTEL	COPED
310	ROTOR DA CELULA DE CARGA	22EXT001 / M1-B5	BRABENDER	DISOL I
311	SALA INCUBADORA	31INC001	X	DIMIC
312	SALA INCUBADORA	31INC002	X	DIMIC
313	SALA INCUBADORA	31INC003	X	DIMIC
314	SENSOR TIPO J DO TRANSDUTOR MELT	22EXT001	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
315	SENSOR/TRANS.NÍVEL	LIT-201	X	SETRAT
316	SENSOR/TRANS.PRESSÃO	PE-102	X	SETRAT
317	SONICADOR	41SON003	SOLID STELL	COPED
318	SONICADOR	32SON005	SOLID STELL	COPED
319	SONICADOR	32SON001	UNIQUE	DIFIQ
320	SONICADOR	32SON003	UNIQUE	DIFIQ
321	SONICADOR	32SON004	UNIQUE	DIFIQ
322	TAP DENSITY	41001MED	VARIAN	COPED
323	TACÔMETRO	65TAC001	MINIPA	METROLOGIA
324	TERMÔMETRO	31TED003	MINIPA	DIMIC
325	TERMÔMETRO	31TED004	MINIPA	DIMIC
326	TERMÔMETRO	31TED005	MINIPA	DIMIC
327	TERMÔMETRO	32TER001	INCOTHERM	DIFIQ
328	TERMÔMETRO	21PST001	MINIPA	METROLOGIA
329	TERMÔMETRO	21PST002	MINIPA	METROLOGIA
330	TERMÔMETRO	15TER028	X	SETRAT
331	TERMÔMETRO	15TER004	X	SETRAT
332	TERMÔMETRO	TT-105	X	SETRAT
333	TERMÔMETRO	15TER028	X	SETRAT
334	TERMÔMETRO	15TER004	X	SETRAT
335	TERMOMETRO DA CHAPA AQUECEDORA	AG029102/001	KIKA LABORTECHNIK	DISOL I
336	OXIMETRO DE PULSO PARA DEDO	X	MEDICLINI	AMBULATÓRIO
337	TERMÔMETRO INFRAVERMELHO DE TESTA	X	BIOLAND TECHNOLOGY LTD.	AMBULATÓRIO
338	VISCOSÍMETRO	32VIS001	BROOKFIELD	DIFIQ
339	VISCOSÍMETRO	32VIS002	IKA	DIFIQ
340	TRANS. DE NÍVEL	LT-101	X	SETRAT
341	TRANSDUTOR	PIT-108	X	SETRAT
342	TRANSDUTOR	15MAN028	X	SETRAT
343	TRANSDUTOR DE PRESSÃO.	PIT-204	X	SETRAT
344	TRANSMISSOR DE TEMPERATURA	TT-104	WIKA	SETRAT
345	TRANMISSOR DE TEMPERATURA E SENSOR	TT-202	WIKA	SETRAT
346	TERMOPAR	TE-64A003	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
347	TERMOPAR	TE-64A004	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
348	TERMOPAR	TE-64A005	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
349	TERMOPAR	X	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
350	TERMOPAR	TE-64A006	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
351	TERMOPAR	TE-64A007	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
352	TERMOPAR	TE-64A008	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
353	TERMOPAR	TE-64A009	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
354	TERMOPAR	TE-64A010	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
355	TERMOPAR	X	THERMO SCIENTIFIC	DISOL I
356	TERMOHIGROMETRO	65THI047	TFA	COPED

357	TERMOHIGROMETRO	65THI0091	TFA	COPED
358	TERMOHIGROMETRO	65THI027	TFA	COPED
359	TERMOHIGROMETRO	65THI0106	TFA	COPED
360	TERMOHIGROMETRO	65THI025	TFA	COPED
361	TERMOHIGROMETRO	65THI105	TFA	COPED
362	TERMOHIGRÔMETRO	65THI069	INCOTHERM	DIFIQ
363	TERMOHIGRÔMETRO	23THI013	INCOTHERM	DIFIQ
364	TERMOHIGRÔMETRO	32THI004	INCOTHERM	DIFIQ
365	TERMOHIGRÔMETRO	32THI007	INCOTHERM	DIFIQ
366	TERMOHIGRÔMETRO	32THI005	TFA	DIFIQ
367	TERMOHIGRÔMETRO	32THI001	TFA	DIFIQ
368	TERMOHIGRÔMETRO	32THI006	TFA	DIFIQ
369	TERMOHIGRÔMETRO	65THI002	INCOTERM	DIFIQ
370	TERMOHIGRÔMETRO	65THI020	INCOTERM	DIFIQ
371	TERMOHIGRÔMETRO	32THI003	INCOTERM	DIFIQ
372	TERMOHIGRÔMETRO	65THI089	TFA	DIFIQ
373	TERMOHIGRÔMETRO	65THI081	TFA	DIFIQ
374	TERMOHIGRÔMETRO	65THI107	TFA	DIFIQ
375	TERMOHIGRÔMETRO	21THI019	TFA	DIFIQ
376	TERMOHIGRÔMETRO	31THI004	TFA	DIMIC
377	TERMOHIGRÔMETRO	41THI010	TFA	DIMIC
378	TERMOHIGRÔMETRO	31THI001	TFA	DIMIC
379	TERMOHIGRÔMETRO	31THI007	TFA	DIMIC
380	TERMOHIGRÔMETRO	41THI003	TFA	DIMIC
381	TERMOHIGRÔMETRO	31THI008	TFA	DIMIC
382	TERMOHIGRÔMETRO	41THI004	TFA	DIMIC
383	TERMOHIGRÔMETRO	65THI017	INCOTERM	DIMIC
384	TERMOHIGRÔMETRO	31THI002	TFA	DIMIC
385	TERMOHIGRÔMETRO	65THI094	TFA	DIMIC
386	TERMOHIGRÔMETRO	31THI006	TFA	DIMIC
387	TERMOHIGROMETRO	65THI071	TFA	DISOL II
388	TERMOHIGROMETRO	65THI007	INCOTERM	DISOL II
389	TERMOHIGROMETRO	65THI108	INCOTERM	DISOL II
390	TERMOHIGROMETRO	65THI086	TFA	DISOL II
391	TERMOHIGROMETRO	65THI064	INCOTERM	DISOL II
392	TERMOHIGROMETRO	65THI010	TAF	DISOL II
393	TERMOHIGROMETRO	22THI027	INCOTERM	DISOL II
394	TERMOHIGROMETRO	23THI007	INCOTERM	DISOL II
395	TERMOHIGROMETRO	65THI096	TFA	DISOL II
396	TERMOHIGROMETRO	65THI104	TAF	DISOL II
397	TERMOHIGROMETRO	65THI088	INCOTERM	DISOL II
398	TERMOHIGROMETRO	65THI076	TFA	DISOL II
399	TERMOHIGROMETRO	65THI080	TFA	DISOL II
400	TERMOHIGROMETRO	21THI010	21THI010	DISOL II
401	TERMOHIGROMETRO	65THI056	INCOTERM	DISOL II
402	TERMOHIGROMETRO	65THI048	TFA	DISOL II
403	TERMOHIGROMETRO	65THI001	TFA	DISOL II
404	TERMOHIGROMETRO	65THI014	INCOTERM	DISOL II
405	TERMOHIGROMETRO	65THI100	TFA	DISOL II
406	TERMOHIGROMETRO	65THI005	TFA	ALMOXARIFADO
407	TERMOHIGROMETRO	65THI011	INCOTERM	ALMOXARIFADO
408	TERMOHIGROMETRO	65THI018	INCOTERM	ALMOXARIFADO
409	TERMOHIGROMETRO	65THI044	INCOTERM	ALMOXARIFADO
410	TERMOHIGROMETRO	65THI045	INCOTERM	ALMOXARIFADO
411	TERMOHIGROMETRO	65THI054	INCOTERM	ALMOXARIFADO
412	TERMOHIGROMETRO	65THI057	INCOTERM	ALMOXARIFADO
413	TERMOHIGROMETRO	65THI065	INCOTERM	ALMOXARIFADO
414	TERMOHIGROMETRO	65THI098	TFA	ALMOXARIFADO
415	TERMOHIGRÔMETRO	22THI001	INCOTHERM	DICEM
416	TERMOHIGRÔMETRO	22THI014	TFA	DICEM
417	TERMOHIGRÔMETRO	22THI012	TFA	DICEM
418	TERMOHIGRÔMETRO	22THI010	TFA	DICEM
419	TERMOHIGRÔMETRO	22THI043	TFA	DICEM
420	TERMOHIGRÔMETRO	22THI052	TFA	DICEM
421	TERMOHIGRÔMETRO	22THI018	INCOTHERM	DICEM
422	TERMOHIGROMETRO	65THI016	TESTO	DICEM
423	TERMOHIGRÔMETRO	22THI003	INCOTHERM	DISOL I

424	TERMOHIGRÔMETRO	22THI004	INCOTHERM	DISOL I
425	TERMOHIGRÔMETRO	22THI038	TFA	DISOL I
426	TERMOHIGRÔMETRO	22THI005	TFA	DISOL I
427	TERMOHIGRÔMETRO	22THI048	INCOTHERM	DISOL I
428	TERMOHIGRÔMETRO	22THI016	INCOTHERM	DISOL I
429	TERMOHIGRÔMETRO	22THI022	INCOTHERM	DISOL I
430	TERMOHIGRÔMETRO	22THI006	TFA	DISOL I
431	TERMOHIGRÔMETRO	22THI028	INCOTHERM	DISOL I
432	TERMOHIGRÔMETRO	65THI119	TFA	DISOL I
433	TERMOHIGRÔMETRO	22THI037	TFA	DISOL I
434	TERMOHIGRÔMETRO	22THI047	TFA	DISOL I
435	TERMOHIGRÔMETRO	22THI041	INCOTHERM	DISOL I
436	TERMOHIGRÔMETRO	22THI026	TFA	DISOL I
437	TERMOHIGRÔMETRO	22THI011	TFA	DISOL I
438	TERMOHIGRÔMETRO	22THI034	TFA	DISOL I
439	TERMOHIGRÔMETRO	22THI020	INCOTHERM	DISOL I
440	TERMOHIGRÔMETRO	22THI007	TFA	DISOL I
441	TERMOHIGRÔMETRO	22THI019	TFA	DISOL I
442	TERMOHIGRÔMETRO	22THI084	TFA	DISOL I
443	TERMOHIGRÔMETRO	22THI042	TFA	DISOL I
444	TERMOHIGRÔMETRO	65THI039	TFA	DISOL I
445	TERMOHIGRÔMETRO	65THI073	TFA	DISOL I
446	TERMOHIGRÔMETRO	22THI032	TFA	DISOL I
447	TERMOHIGRÔMETRO	65THI078	TFA	DISOL I
448	TERMOHIGRÔMETRO	65THI085	TFA	DISOL I
449	TERMOHIGRÔMETRO	65THI079	TFA	DISOL I
450	TERMOHIGRÔMETRO	22THI053	TFA	DISOL I
451	TERMOHIGRÔMETRO	22THI005	TFA	DISOL I
452	TERMOHIGRÔMETRO	22THI051	INCOTHERM	DISOL I
453	TERMOHIGRÔMETRO	51THI002	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
454	TERMOHIGRÔMETRO	51THI004	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
455	TERMOHIGRÔMETRO	51THI014	INCOTHERM	CENTRAL DE PESAGEM
456	TERMOHIGRÔMETRO	15THI002	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
457	TERMOHIGRÔMETRO	65THI034	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
458	TERMOHIGRÔMETRO	51THI005	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
459	TERMOHIGRÔMETRO	51THI008	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
460	TERMOHIGRÔMETRO	51THI010	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
461	TERMOHIGRÔMETRO	51THI012	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
462	TERMOHIGRÔMETRO	51THI013	TFA	CENTRAL DE PESAGEM
463	TERMOHIGRÔMETRO	51THI011	INCOTERM	CENTRAL DE PESAGEM
464	TERMOHIGRÔMETRO	65THI051	INCOTERM	CENTRAL DE PESAGEM
465	TERMOHIGRÔMETRO	65THI063	INCOTERM	CENTRAL DE PESAGEM
466	TERMOHIGROMETRO	15THI001	TFA	METROLOGIA
467	TERMOHIGROMETRO	21THI013	TFA	METROLOGIA
468	TERMOHIGROMETRO	21THI001	TFA	METROLOGIA
469	TERMOHIGROMETRO	21THI015	TFA	METROLOGIA
470	TERMOHIGROMETRO	21THI004	TFA	METROLOGIA
471	TERMOHIGROMETRO	21THI007	TFA	METROLOGIA
472	TERMOHIGROMETRO	21THI020	TFA	METROLOGIA
473	TERMOHIGROMETRO	21THI017	TFA	METROLOGIA
474	TERMOHIGROMETRO	22THI030	TFA	METROLOGIA
475	TERMOHIGROMETRO	22THI031	TFA	METROLOGIA
476	TERMOHIGROMETRO	22THI039	TFA	METROLOGIA
477	TERMOHIGROMETRO	22THI042	TFA	METROLOGIA
478	TERMOHIGROMETRO	22THI050	TFA	METROLOGIA
479	TERMOHIGROMETRO	22THI051	TFA	METROLOGIA
480	TERMOHIGROMETRO	22THI054	TFA	METROLOGIA
481	TERMOHIGROMETRO	22THI009	TFA	METROLOGIA
482	TERMOHIGROMETRO	22THI006	TFA	METROLOGIA
483	TERMOHIGROMETRO	22THI007	TFA	METROLOGIA
484	TERMOHIGROMETRO	22THI013	TFA	METROLOGIA
485	TERMOHIGROMETRO	22THI038	TFA	METROLOGIA
486	TERMOHIGROMETRO	22THI045	TFA	METROLOGIA
487	TERMOHIGROMETRO	22THI046	TFA	METROLOGIA
488	TERMOHIGROMETRO	23THI014	TFA	METROLOGIA
489	TERMOHIGROMETRO	23THI006	TFA	METROLOGIA
490	TERMOHIGROMETRO	23THI010	TFA	METROLOGIA
491	TERMOHIGROMETRO	24THI001	TFA	METROLOGIA

492	TERMOHIGROMETRO	24THI004	TFA	METROLOGIA
493	TERMOHIGROMETRO	25THI007	TFA	METROLOGIA
494	TERMOHIGROMETRO	25THI004	TFA	METROLOGIA
495	TERMOHIGROMETRO	25THI023	TFA	METROLOGIA
496	TERMOHIGROMETRO	29THI014	TFA	METROLOGIA
497	TERMOHIGROMETRO	32THI009	TFA	METROLOGIA
498	TERMOHIGROMETRO	41THI001	TFA	METROLOGIA
499	TERMOHIGROMETRO	41THI004	TFA	METROLOGIA
500	TERMOHIGROMETRO	41THI005	TFA	METROLOGIA
501	TERMOHIGROMETRO	41THI007	TFA	METROLOGIA
502	TERMOHIGROMETRO	41THI008	TFA	METROLOGIA
503	TERMOHIGROMETRO	41THI009	TFA	METROLOGIA
504	TERMOHIGROMETRO	51THI011	TFA	METROLOGIA
505	TERMOHIGROMETRO	52THI004	TFA	METROLOGIA
506	TERMOHIGROMETRO	52THI006	TFA	METROLOGIA
507	TERMOHIGROMETRO	52THI009	TFA	METROLOGIA
508	TERMOHIGROMETRO	52THI002	TFA	METROLOGIA
509	TERMOHIGROMETRO	52THI006	TFA	METROLOGIA
510	TERMOHIGROMETRO	52THI007	TFA	METROLOGIA
511	TERMOHIGROMETRO	65THI021	TFA	METROLOGIA
512	TERMOHIGROMETRO	65THI074	TFA	METROLOGIA
513	TERMOHIGROMETRO	65THI075	TFA	METROLOGIA
514	TERMOHIGROMETRO	65THI090	TFA	METROLOGIA
515	TERMOHIGROMETRO	65THI091	TFA	METROLOGIA
516	TERMOHIGROMETRO	65THI109	TFA	METROLOGIA
517	TERMOHIGROMETRO	65THI099	TFA	METROLOGIA
518	TERMOHIGROMETRO	65THI105	TFA	METROLOGIA
519	TERMOHIGROMETRO	65THI110	TFA	METROLOGIA
520	TERMOHIGROMETRO	65THI114	TFA	METROLOGIA
521	TERMOHIGROMETRO	65THI027	TFA	METROLOGIA
522	TERMOHIGROMETRO	65THI028	TFA	METROLOGIA
523	TERMOHIGROMETRO	65THI077	TFA	METROLOGIA
524	TERMOHIGROMETRO	65THI087	TFA	METROLOGIA
525	TERMOHIGROMETRO	65THI106	TFA	METROLOGIA
526	TERMOHIGROMETRO	65THI012	TFA	METROLOGIA
527	TERMOHIGROMETRO	65THI021	TFA	METROLOGIA
528	TERMOHIGROMETRO	65THI025	TFA	METROLOGIA
529	TERMOHIGROMETRO	65THI039	TFA	METROLOGIA
530	TERMOHIGROMETRO	65THI047	TFA	METROLOGIA
531	TERMOHIGROMETRO	21THI005	INCOTERM	METROLOGIA
532	TERMOHIGROMETRO	21THI008	INCOTERM	METROLOGIA
533	TERMOHIGROMETRO	21THI012	INCOTERM	METROLOGIA
534	TERMOHIGROMETRO	21THI021	INCOTERM	METROLOGIA
535	TERMOHIGROMETRO	22THI008	INCOTERM	METROLOGIA
536	TERMOHIGROMETRO	22THI017	INCOTERM	METROLOGIA
537	TERMOHIGROMETRO	22THI037	INCOTERM	METROLOGIA
538	TERMOHIGROMETRO	22THI044	INCOTERM	METROLOGIA
539	TERMOHIGROMETRO	22THI078	INCOTERM	METROLOGIA
540	TERMOHIGROMETRO	23THI013	INCOTERM	METROLOGIA
541	TERMOHIGROMETRO	23THI008	INCOTERM	METROLOGIA
542	TERMOHIGROMETRO	31THI003	INCOTERM	METROLOGIA
543	TERMOHIGROMETRO	32THI008	INCOTERM	METROLOGIA
544	TERMOHIGROMETRO	32THI010	INCOTERM	METROLOGIA
545	TERMOHIGROMETRO	32THI032	INCOTERM	METROLOGIA
546	TERMOHIGROMETRO	51THI014	INCOTERM	METROLOGIA
547	TERMOHIGROMETRO	52THI001	INCOTERM	METROLOGIA
548	TERMOHIGROMETRO	52THI002	INCOTERM	METROLOGIA
549	TERMOHIGROMETRO	52THI003	INCOTERM	METROLOGIA
550	TERMOHIGROMETRO	52THI005	INCOTERM	METROLOGIA
551	TERMOHIGROMETRO	52THI008	INCOTERM	METROLOGIA
552	TERMOHIGROMETRO	65THI016	INCOTERM	METROLOGIA
553	TERMOHIGROMETRO	65THI009	INCOTERM	METROLOGIA
554	TERMOHIGROMETRO	65THI029	INCOTERM	METROLOGIA
555	TERMOHIGROMETRO	65THI022	INCOTERM	METROLOGIA
556	TERMOHIGROMETRO	65THI033	INCOTERM	METROLOGIA
557	TERMOHIGROMETRO	65THI032	INCOTERM	METROLOGIA
558	TERMOHIGROMETRO	65THI031	INCOTERM	METROLOGIA

559	TERMOHIGROMETRO	65THI042	INCOTERM	METROLOGIA
560	TERMOHIGROMETRO	65THI046	INCOTERM	METROLOGIA
561	TERMOHIGROMETRO	65THI049	INCOTERM	METROLOGIA
562	TERMOHIGROMETRO	65THI067	INCOTERM	METROLOGIA
563	TERMOHIGROMETRO	65THI053	INCOTERM	METROLOGIA
564	TERMOHIGROMETRO	65THI103	INCOTERM	METROLOGIA
565	TERMOHIGROMETRO	65THI112	INCOTERM	METROLOGIA
566	TERMOHIGROMETRO	65THI113	INCOTERM	METROLOGIA
567	TERMOHIGROMETRO	65THI041	INCOTERM	METROLOGIA
568	TERMOHIGROMETRO	65THI013	INCOTERM	METROLOGIA
569	TERMOHIGROMETRO	65THI058	INCOTERM	METROLOGIA
570	TERMOHIGROMETRO	65THI020	INCOTERM	METROLOGIA
571	TERMOHIGROMETRO	65THI117	TESTO	METROLOGIA
572	TERMOHIGROMETRO	65THI118	TESTO	METROLOGIA
573	TERMOHIGROMETRO	65THI119	TESTO	METROLOGIA
574	TERMOHIGROMETRO	65THI120	TESTO	METROLOGIA
575	TERMOHIGROMETRO	65THI121	TESTO	METROLOGIA
576	TERMOHIGROMETRO	65THI122	TESTO	METROLOGIA
577	TERMOHIGROMETRO	65THI123	TESTO	METROLOGIA
578	TERMOHIGROMETRO	65THI124	TESTO	METROLOGIA
579	TERMOHIGROMETRO	65THI125	TESTO	METROLOGIA
580	TERMOHIGROMETRO	65THI126	TESTO	METROLOGIA
581	TERMOHIGROMETRO	65THI127	TESTO	METROLOGIA
582	TERMOHIGROMETRO	65THI128	TESTO	METROLOGIA
583	TERMOHIGROMETRO	65THI129	TESTO	METROLOGIA
584	TERMOHIGROMETRO	65THI130	TESTO	METROLOGIA
585	TERMOHIGROMETRO	65THI131	TESTO	METROLOGIA
586	TERMOHIGROMETRO	65THI132	TESTO	METROLOGIA
587	TERMOHIGROMETRO	65THI133	TESTO	METROLOGIA
588	TERMOHIGROMETRO	65THI134	TESTO	METROLOGIA
589	TERMOHIGROMETRO	65THI135	TESTO	METROLOGIA
590	TERMOHIGROMETRO	65THI136	TESTO	METROLOGIA
591	TERMOHIGROMETRO	65THI137	TESTO	METROLOGIA
592	TERMOHIGROMETRO	65THI138	TESTO	METROLOGIA
593	TERMOHIGROMETRO	65THI139	TESTO	METROLOGIA
594	TERMOHIGROMETRO	65THI140	TESTO	METROLOGIA
595	TERMOHIGROMETRO	65THI141	TESTO	METROLOGIA
596	TERMOHIGROMETRO	65THI142	TESTO	METROLOGIA
597	TERMOHIGROMETRO	65THI143	TESTO	METROLOGIA
598	TERMOHIGROMETRO	65THI144	TESTO	METROLOGIA
599	TERMOHIGROMETRO	65THI145	TESTO	METROLOGIA
600	TERMOHIGROMETRO	65THI146	TESTO	METROLOGIA
601	TERMOHIGROMETRO	65THI147	TESTO	METROLOGIA
602	TERMOHIGROMETRO	65THI148	TESTO	METROLOGIA
603	TERMOHIGROMETRO	65THI149	TESTO	METROLOGIA
604	VACUÔMETRO	65VAC103	MAGNEHELIC	DIMIC
605	VACUÔMETRO	65VAC101	MAGNEHELIC	DIMIC
606	VACUÔMETRO	65VAC022	MAGNEHELIC	DIMIC
607	VACUÔMETRO	65VAC024	MAGNEHELIC	DIMIC
608	VACUÔMETRO	65VAC027	MAGNEHELIC	DIMIC
609	VACUÔMETRO	65VAC029	MAGNEHELIC	DIMIC
610	VACUÔMETRO	65VAC030	MAGNEHELIC	DIMIC
611	VACUÔMETRO	65VAC033	MAGNEHELIC	DIMIC
612	VACUÔMETRO	22VAC005	MAGNEHELIC	DIMIC
613	VACUÔMETRO	65VAC034	MAGNEHELIC	DIMIC
614	VACUÔMETRO	65VAC099	MAGNEHELIC	DIMIC
615	VACUÔMETRO	65VAC106	MAGNEHELIC	DIMIC
616	VACUOMETRO	65VAC013	MAGNEHELIC	DISOL II
617	VACUOMETRO	65VAC105	MAGNEHELIC	DISOL II
618	VACUOMETRO	65VAC034	MAGNEHELIC	DISOL II
619	VACUOMETRO	65VAC099	MAGNEHELIC	DISOL II
620	VACUOMETRO	65VAC042	MAGNEHELIC	DISOL II
621	VACUOMETRO	65VAC093	MAGNEHELIC	DISOL II
622	VACUOMETRO	65VAC092	MAGNEHELIC	DISOL II
623	VACUOMETRO	65VAC011	MAGNEHELIC	DISOL II
624	VACUOMETRO	65VAC010	MAGNEHELIC	DISOL II
625	VACUOMETRO	65VAC039	MAGNEHELIC	DISOL II
626	VACUOMETRO	65VAC090	MAGNEHELIC	DISOL II

627	VACUOMETRO	65VAC031	MAGNEHELIC	DISOL II
628	VACUOMETRO	65VAC110	MAGNEHELIC	DISOL II
629	VACUOMETRO	65VAC038	MAGNEHELIC	DISOL II
630	VACUÔMETRO	65VAC001	HYGRO-TERM	DISOL I
631	VACUÔMETRO	22VAC002	HYGRO-TERM	DISOL I
632	VACUÔMETRO	22VAC004	HYGRO-TERM	DISOL I
633	VACUÔMETRO	22VAC006	HYGRO-TERM	DISOL I
634	VACUÔMETRO	22VAC007	HYGRO-TERM	DISOL I
635	VACUÔMETRO	22VAC008	HYGRO-TERM	DISOL I
636	VACUÔMETRO	22VAC009	HYGRO-TERM	DISOL I
637	VACUÔMETRO	22VAC010	HYGRO-TERM	DISOL I
638	VACUÔMETRO	22VAC011	HYGRO-TERM	DISOL I
639	VACUÔMETRO	22VAC012	HYGRO-TERM	DISOL I
640	VACUÔMETRO	22VAC013	HYGRO-TERM	DISOL I
641	VACUÔMETRO	65VAC094	HYGRO-TERM	DISOL I
642	VACUÔMETRO	22VAC016	HYGRO-TERM	DISOL I
643	VACUÔMETRO	65VAC026	HYGRO-TERM	DISOL I
644	VACUÔMETRO	22VAC017	HYGRO-TERM	DISOL I
645	VACUÔMETRO	22VAC019	HYGRO-TERM	DISOL I
646	VACUÔMETRO	22VAC020	HYGRO-TERM	DISOL I
647	VACUÔMETRO	22VAC021	HYGRO-TERM	DISOL I
648	VACUÔMETRO	22VAC023	HYGRO-TERM	DISOL I
649	VACUÔMETRO	22VAC029	HYGRO-TERM	DISOL I
650	VACUÔMETRO	22VAC030	HYGRO-TERM	DISOL I
651	VACUÔMETRO	22VAC032	MAGNEHELIC	DISOL I
652	VACUÔMETRO	22VAC033	MAGNEHELIC	DISOL I
653	VACUÔMETRO	65VAC041	HYGRO-TERM	DISOL I
654	VACUÔMETRO	23VAC002	HYGRO-TERM	DISOL I
655	VACUÔMETRO	23VAC003	HYGRO-TERM	DISOL I
656	VACUÔMETRO	23VAC005	HYGRO-TERM	DISOL I
657	VACUÔMETRO	23VAC006	HYGRO-TERM	DISOL I
658	VACUÔMETRO	23VAC007	HYGRO-TERM	DISOL I
659	VACUÔMETRO	51VAC010	MAGNEHELIC	DISOL I
660	VACUÔMETRO	22VAC013	MAGNEHELIC	DISOL I
661	VACUÔMETRO	65VAC005	MAGNEHELIC	DISOL I
662	VACUÔMETRO	65VAC007	MAGNEHELIC	DISOL I
663	VACUÔMETRO	65VAC006	MAGNEHELIC	DISOL I
664	VACUÔMETRO	65VAC008	MAGNEHELIC	DISOL I
665	VACUÔMETRO	22VAC028	MAGNEHELIC	DISOL I
666	VACUÔMETRO	22VAC027	MAGNEHELIC	DISOL I
667	VACUÔMETRO	22VAC026	MAGNEHELIC	DISOL I
668	VACUÔMETRO	22VAC025	MAGNEHELIC	DISOL I
669	VACUÔMETRO	22VAC024	MAGNEHELIC	DISOL I
670	VACUÔMETRO	21VAC006	HYGRO-TERM	CENTRAL DE PESAGEM
671	VACUÔMETRO	21VAC007	HYGRO-TERM	CENTRAL DE PESAGEM
672	VACUÔMETRO	21VAC005	HYGRO-TERM	CENTRAL DE PESAGEM
673	VACUÔMETRO	51VAC005	FILTRACOM	CENTRAL DE PESAGEM
674	VACUÔMETRO	51VAC007	FILTRACOM	CENTRAL DE PESAGEM
675	VACUÔMETRO	51VAC003	HYGROTERM	CENTRAL DE PESAGEM
676	VACUÔMETRO	65VAC086	FILTRACOM	CENTRAL DE PESAGEM
677	VACUÔMETRO	65VAC087	FILTRACOM	CENTRAL DE PESAGEM
678	VACUÔMETRO	51VAC009	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
679	VACUÔMETRO	65VAC002	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
680	VACUÔMETRO	65VAC004	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
681	VACUÔMETRO	65VAC014	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
682	VACUÔMETRO	65VAC017	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
683	VACUÔMETRO	65VAC018	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
684	VACUÔMETRO	65VAC012	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
685	VACUÔMETRO	65VAC020	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
686	VACUÔMETRO	65VAC021	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
687	VACUÔMETRO	65VAC023	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
688	VACUÔMETRO	65VAC025	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
689	VACUÔMETRO	65VAC028	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
690	VACUÔMETRO	65VAC031	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
691	VACUÔMETRO	51VAC001	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
692	VACUÔMETRO	51VAC002	MAGNEHELIC	CENTRAL DE PESAGEM
693	VACUÔMETRO	22VAC014	MAGNEHELIC	METROLOGIA

694	VACUÔMETRO	23VAC004	MAGNEHELIC	METROLOGIA
695	VACUÔMETRO	51VAC006	MAGNEHELIC	METROLOGIA
696	VACUÔMETRO	65VAC012	MAGNEHELIC	METROLOGIA
697	VACUÔMETRO	65VAC040	MAGNEHELIC	METROLOGIA
698	VACUÔMETRO	65VAC084	MAGNEHELIC	METROLOGIA
699	VACUÔMETRO	65VAC085	MAGNEHELIC	METROLOGIA
700	VACUÔMETRO	65VAC098	MAGNEHELIC	METROLOGIA
701	VACUÔMETRO	65VAC013	MAGNEHELIC	METROLOGIA
702	VACUÔMETRO	65VAC003	MAGNEHELIC	METROLOGIA
703	VACUÔMETRO	65VAC009	MAGNEHELIC	METROLOGIA
704	VACUÔMETRO	65VAC015	MAGNEHELIC	METROLOGIA
705	VACUÔMETRO	65VAC100	MAGNEHELIC	METROLOGIA
706	VACUÔMETRO	65VAC102	MAGNEHELIC	METROLOGIA
707	VACUÔMETRO	65VAC104	MAGNEHELIC	METROLOGIA
708	VACUÔMETRO	65VAC107	MAGNEHELIC	METROLOGIA
709	VACUÔMETRO	65VAC108	MAGNEHELIC	METROLOGIA
710	VACUÔMETRO	65VAC109	MAGNEHELIC	METROLOGIA
711	VACUÔMETRO	65VAC111	MAGNEHELIC	METROLOGIA
712	VACUÔMETRO	65VAC087	MAGNEHELIC	METROLOGIA
713	VACUÔMETRO	65VAC088	MAGNEHELIC	METROLOGIA
714	VACUÔMETRO	65VAC096	MAGNEHELIC	METROLOGIA
715	VACUÔMETRO	65VAC112	MAGNEHELIC	METROLOGIA
716	VACUÔMETRO	65VAC114	MAGNEHELIC	METROLOGIA
717	VACUÔMETRO	65VAC115	MAGNEHELIC	METROLOGIA
718	VACUÔMETRO	65VAC117	MAGNEHELIC	METROLOGIA
719	VACUÔMETRO	65VAC119	MAGNEHELIC	METROLOGIA
720	VACUÔMETRO	65VAC091	MAGNEHELIC	METROLOGIA
721	VACUÔMETRO	65VAC089	MAGNEHELIC	METROLOGIA
722	VACUÔMETRO	65VAC095	MAGNEHELIC	METROLOGIA
723	VACUÔMETRO	65VAC116	MAGNEHELIC	METROLOGIA
724	VACUÔMETRO	65VAC118	MAGNEHELIC	METROLOGIA
725	VACUÔMETRO	65VAC120	MAGNEHELIC	METROLOGIA
726	VACUÔMETRO	65VAC121	MAGNEHELIC	METROLOGIA
727	VACUÔMETRO	65VAC123	MAGNEHELIC	METROLOGIA
728	VACUÔMETRO	65VAC124	MAGNEHELIC	METROLOGIA
729	VACUÔMETRO	65VAC125	MAGNEHELIC	METROLOGIA
730	VACUÔMETRO	65VAC126	MAGNEHELIC	METROLOGIA
731	VACUÔMETRO	65VAC127	MAGNEHELIC	METROLOGIA
732	VACUÔMETRO	65VAC128	MAGNEHELIC	METROLOGIA
733	VACUÔMETRO	65VAC129	MAGNEHELIC	METROLOGIA
734	VACUÔMETRO	65VAC130	MAGNEHELIC	METROLOGIA
735	VACUÔMETRO	65VAC131	MAGNEHELIC	METROLOGIA
736	VACUÔMETRO	21VAC002	HYGRO-TERM	METROLOGIA
737	VACUÔMETRO	21VAC001	HYGRO-TERM	METROLOGIA
738	VACUÔMETRO	21VAC003	HYGRO-TERM	METROLOGIA
739	VACUÔMETRO	21VAC004	HYGRO-TERM	METROLOGIA
740	VACUÔMETRO	21VAC008	HYGRO-TERM	METROLOGIA
741	VACUÔMETRO	21VAC009	HYGRO-TERM	METROLOGIA
742	VACUÔMETRO	21VAC010	HYGRO-TERM	METROLOGIA
743	VACUÔMETRO	22VAC010	HYGRO-TERM	METROLOGIA
744	VACUÔMETRO	22VAC001	HYGRO-TERM	METROLOGIA
745	VACUÔMETRO	25VAC015	HYGRO-TERM	METROLOGIA
746	VACUÔMETRO	23VAC001	HYGRO-TERM	METROLOGIA