

GC/498/2024
São Paulo, 01 de julho de 2024

ESCLARECIMENTOS

Ref.: *Processo de Seleção com Disputa Aberta nº 220/2024*
Aquisição de equipamentos de apoio para laboratórios (penetrômetro, banho de ultrassom, incubadora, bomba de vácuo, condutivímetro, viscosímetro, incubadora, turbidímetro, centrífuga, entre outros) para as unidades do SESI e SENAI-SP

Prezados Senhores,

Em resposta aos questionamentos efetuados e visando ampliação da competitividade, solicitamos considerar:

Lote 18 – ID: 7001035 - TITULADOR POTENCIOMÉTRICO/KARL FISCHER

ONDE SE LÊ	LEIA-SE
3.9 - REALIZA TITULAÇÕES POTENCIOMÉTRICAS COM PH OU MV DEFINIDO, COM DOSAGEM DE INCREMENTOS VARIÁVEIS DE VOLUME, COM DOSAGEM DE INCREMENTOS FIXOS DE VOLUME E PH STAT;	3.9 - REALIZA TITULAÇÕES POTENCIOMÉTRICAS COM PH OU MV DEFINIDO, COM DOSAGEM DE INCREMENTOS VARIÁVEIS DE VOLUME, COM DOSAGEM DE INCREMENTOS FIXOS DE VOLUME;
3.11 - REALIZA CALIBRAÇÃO E MEDIÇÃO DE PH, MV E TEMPERATURA;	3.11 - REALIZA CALIBRAÇÃO E MEDIÇÃO DE PH E MEDIÇÃO DE MV E TEMPERATURA;

Para esclarecimentos complementares, favor entrar em contato com o condutor do chamamento, Sr. Nivaldo Campelletti Junior, através do telefone (11) 3146-7042 ou pelo e-mail: contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br.

Atenciosamente,

Márcia Cristina Félix Evaristo
Gerência de Compras

Adriana P. S. Cunha Alves
Supervisão de Contratação de Bens e Serviços



SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI
DEPARTAMENTO REGIONAL DE SÃO PAULO

ATENÇÃO

**AS EMPRESAS DEVERÃO ANEXAR A PROPOSTA
ESCRITA E A DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO
NA PLATAFORMA ELETRÔNICA:**

WWW.LICITACOES-E.COM.BR

**ANTES DA DATA E HORÁRIO
DA ABERTURA DAS PROPOSTAS E DISPUTA**

**SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI
DEPARTAMENTO REGIONAL DE SÃO PAULO**

CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - N.º 220/2024**

**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO PARA LABORATÓRIOS
(PENETRÔMETRO, BANHO DE ULTRASSOM, INCUBADORA, BOMBA DE
VÁCUO, CONDUTIVÍMETRO, VISCOSÍMETRO, INCUBADORA,
TURBIDÍMETRO, CENTRÍFUGA, ENTRE OUTROS) PARA AS UNIDADES DO
SESI E SENAI-SP**

DATA DA DISPUTA: 03/07/2024 ÀS 09h30 (HORÁRIO DE BRASÍLIA)

CRITÉRIO DE SELEÇÃO: ECONÔMICO (MENOR PREÇO)

GERÊNCIA DE COMPRAS

SUMÁRIO

1. NORMAS ESPECÍFICAS.....	4
2. DO OBJETO	4
3. DA PARTICIPAÇÃO	5
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NA PLATAFORMA ELETRÔNICA	6
5. DA ABERTURA DAS PROPOSTAS E FASE DE DISPUTA	8
6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL	10
7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO.....	12
8. DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO .	12
9. DOS PEDIDOS ESCLARECIMENTOS E DE RECONSIDERAÇÃO.....	14
10. DA CONTRATAÇÃO	14
11. DO RECEBIMENTO E GARANTIA DOS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS	15
12. DO PAGAMENTO	17
13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	17
14. CASOS OMISSOS	18

**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - Nº 220/2024**

1. NORMAS ESPECÍFICAS

1.1. O presente documento, denominado “**Chamamento Público**” poderá ser obtido por meio dos sites do Serviço Social da Indústria – SESI: www.sesisp.org.br e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI: www.sp.senai.br, ou nos endereços eletrônicos: <https://transparencia.sesisp.org.br/licitacoes-editais>, <https://transparencia.sp.senai.br/licitacoes-editais>, ou na plataforma eletrônica: www.licitacoes-e.com.br, na qual ocorrerá a disputa de preços, **sob o número 1048765.**

1.2. As regras para processamento da disputa serão as mesmas utilizadas na referida plataforma, salvo disposto em contrário neste instrumento, diferenciando-se apenas no que diz respeito as terminologias.

1.3. As normas deste Chamamento Público serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as participantes.

1.4. Este Processo de Seleção poderá ser justificadamente cancelado, no todo ou em parte, a qualquer momento, bem como, ter seus prazos prorrogados, a critério da Comissão de Contratação.

2. DO OBJETO

2.1. O presente Processo de Seleção tem por objetivo a aquisição de equipamentos de apoio para laboratórios (penetrômetro, banho de ultrassom, incubadora, bomba de vácuo, condutivímetro, viscosímetro, incubadora, turbidímetro, centrífuga, entre outros) para as unidades do SESI e SENAI-SP, nas especificações e quantitativos constantes dos anexos.

2.1.1. Prazo máximo de entrega: 90 dias a partir do recebimento do pedido de compra.

2.1.2. Critério de seleção: Econômico – menor preço por lote

2.1.3. Forma do Processo de Seleção: com disputa aberta

2.2. O Processo de Seleção será regido pelo **Regulamento para Contratação e Alienação – RCA** do Serviço Social da Indústria – SESI, aprovado pelo Conselho Nacional do SESI por meio da Resolução CN-SESI nº 0053/2023 e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI por meio da Resolução CN-SENAI nº 14/2023, de 16/05/2023, devidamente publicado no Portal da Transparência do SESI e do SENAI e pelas Normas Específicas contidas nesse Chamamento Público e nos seguintes anexos:

Anexo A	Modelo de Declaração sobre o Emprego de Menor e Outras Informações
Anexo B	Proposta (Modelo)
Anexo C	Especificações Técnicas
Anexo D	Relação de Locais de Entrega

2.3. Definições

2.3.1. **Contratantes:** Serviço Social da Indústria – SESI e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Departamento Regional de São Paulo.

2.3.2. **Comissão de Contratação:** formada por 3 membros, cuja atribuição é analisar, emitir pareceres técnico-financeiros, decidir acerca da qualificação dos participantes e das propostas, dos pedidos de reconsideração e do resultado final do processo de seleção.

2.3.3. **Condutor:** um integrante da Comissão de Contratação que será o responsável pela condução da reunião de disputa, bem como das demais fases do processo.

2.3.4. **Participante:** empresa que apresentar proposta para o Processo de Seleção.

2.3.5. **Contratada:** empresa selecionada no Processo de Seleção.

3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Processo de Seleção, empresas com ramo de atividade compatível com o objeto, comprovado por meio da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE). Tal comprovação também poderá ser realizada por meio do Contrato Social.

3.2. Não poderão participar, empresas:

3.2.1. reunidas sob regime de Consórcio;

3.2.2. que possuam em seu quadro societário dirigente ou empregado do SESI ou do SENAI;

3.2.3. suspensas temporariamente do direito de contratar com o SESI ou com o SENAI e as demais Entidades que integram o Sistema Indústria;

3.2.4. declaradas inidôneas pelo Tribunal de Contas da União, site para consulta: <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:INIDONEOS>, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92;

3.2.5. estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.2.6. que estejam em processo de falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concursos de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

3.2.6.1. somente será admitida a participação de empresas em recuperação judicial, mediante a apresentação do alvará do juízo competente, devidamente válido, que autorize a sua participação e contratação, nos termos da legislação vigente.

3.2.7. empresas em dissolução ou em liquidação, e

3.2.8. sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas como aquelas que possuam diretores, sócios, representantes legais ou responsáveis técnicos em

comum e/ou utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesses comuns.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NA PLATAFORMA ELETRÔNICA

4.1. As empresas interessadas, portadores de chave e senha de acesso, deverão **registrar propostas iniciais** em conformidade com os requisitos definidos neste Chamamento Público, na plataforma eletrônica: www.licitacoes-e.com.br, cuja reunião pública de abertura das propostas e disputa ocorrerão no dia e horário previsto no cronograma.

4.2. As interessadas deverão anexar a **PROPOSTA ESCRITA** concomitantemente com a **DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO**, conforme itens 6 e 7 deste chamamento público, **EXCLUSIVAMENTE NA PLATAFORMA ELETRÔNICA**: www.licitacoes-e.com.br até a data e horário determinados, quando então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas e dos documentos de qualificação.

4.2.1. Eventuais desistências e/ou alterações nas propostas iniciais registradas na plataforma deverão ser realizadas exclusivamente pelos participantes, antes da data e horário de abertura das propostas.

4.2.2. Será observado o horário de Brasília/DF para todas as referências de tempo contidas neste Chamamento Público.

4.2.3. A participação neste Processo de Seleção pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às regras e exigências de qualificação previstas neste Chamamento Público, e na plataforma do Banco do Brasil, sendo responsável por todas as transações efetuadas.

4.2.4. Caberá a empresa participante acompanhar alterações de datas/horários, esclarecimentos, erratas e outras comunicações, bem como as operações no sistema eletrônico durante a reunião pública, inclusive das decisões da Comissão de Contratação, sendo responsável exclusivo pelo ônus decorrentes da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens constantes da plataforma e ainda por eventuais perdas de conexão.

4.2.5. A disputa será conduzida pelo membro da Comissão de Contratação, denominado condutor do Processo de Seleção, que será responsável pelo seu processamento.

4.2.6. Os interessados em acompanhar a disputa poderão fazê-lo acessando na Internet o endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br, onde se encontra o *link* do Processo Seletivo.

4.2.7. Ao cadastrar a proposta no site na plataforma eletrônica www.licitacoes-e.com.br, as informações inseridas no campo denominado “Descrição/Observação (Opcional)” tem caráter de preenchimento facultativo e não poderão identificar a empresa participante, visando preservar o sigilo das propostas.

4.3. Para elaboração da proposta a participante deverá considerar:

4.3.1. O preço total para o lote ofertado (quantidade x preço unitário) deve incluir todos os custos incidentes, tais como: IPI, ICMS, taxas, fretes, seguros, tributos, contribuições e qualquer outra despesa e/ou incidência fiscal e/ou tributária;

4.3.1.1. No caso de lotes com mais de um item, o valor total a ser lançado na plataforma eletrônica, www.licitacoes-e.com.br, é a soma dos valores totais (quantidade x preço unitário) de cada item que compõe o lote;

4.3.1.2. Não há obrigatoriedade de apresentar ofertas para todos os lotes, entretanto, devem ser cotados todos os itens do mesmo lote;

4.3.1.3. Os preços cotados e os valores faturados, em moeda corrente nacional, deverão ser fixos e irrevogáveis, não sofrendo qualquer atualização monetária até o seu efetivo pagamento;

4.3.1.4. Preço único para todas as localidades;

4.3.1.5. Entrega dos materiais e/ou equipamentos nas cidades indicadas neste Chamamento Público, com frete incluso;

4.3.1.6. Validade mínima da proposta é de 90 (noventa) dias, contados da data da reunião pública, e

4.3.1.7. A base dos preços será a data da reunião pública.

4.3.2. Os materiais e/ou equipamentos ofertados devem corresponder às especificações técnicas exigidas neste Chamamento Público, sob pena de desclassificação, podendo ser aceitas propostas de equipamentos com características superiores, a critério exclusivo da Comissão de Contratação.

4.3.3. Não serão aceitas propostas com opções para o mesmo item.

4.3.4. Os materiais e/ou equipamentos ofertados deverão possuir garantia, de no mínimo 12 (doze) meses, a partir da entrega, nos locais informados pelo SESI-SP e SENAI-SP, independentemente do local de entrega inicial.

4.3.4.1. Os eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à manutenção corretiva do material e/ou equipamento durante o período de garantia, correrão por conta exclusiva da contratada, não cabendo ao SESI-SP e SENAI-SP quaisquer ônus decorrentes destes reparos.

4.3.5. O pagamento será realizado no prazo definido no item 12 – DO PAGAMENTO, não sendo aceita proposta com pagamento antecipado.

4.3.6. Pela elaboração da proposta a empresa participante não terá direito a auferir qualquer vantagem, remuneração ou indenização.

4.4. A proposta final deverá ser encaminhada pela empresa arrematante, após a disputa, através do e-mail: contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br, conforme item 6.1.1 e subitens, no prazo de até 1 (um) dia útil após a solicitação do condutor.

4.5. Do Credenciamento no aplicativo www.licitacoes-e.com.br.

4.5.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, ambas intransferíveis, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico (Banco do Brasil S/A).

4.5.2. As pessoas jurídicas ou empresas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação a referida instituição bancária (agência de livre escolha do interessado) de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema.

4.5.3. Em se tratando de sócio, proprietário ou dirigente da empresa interessada, deverá ser apresentada ao Banco do Brasil S/A cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social e alterações, no qual estejam expressos os poderes para exercer direitos e assumir obrigações.

4.5.4. A chave de identificação e senha terão validade determinada pelo Banco do Brasil S/A, sendo de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao SESI-SP e SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrente do uso indevido, ainda que por terceiros.

4.5.5. O credenciamento da empresa interessada e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica na responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes.

5. DA ABERTURA DAS PROPOSTAS E FASE DE DISPUTA

5.1. A partir do horário previsto no cronograma será iniciada a reunião pública da disputa aberta de preços, cujos preços iniciais serão divulgados.

5.2. O condutor realizará a disputa, podendo desclassificar as propostas que:

- a) não estiverem em consonância com o exigido neste Chamamento Público, e
- b) apresentem preços irrisórios ou incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo.

5.2.1. Tal decisão e outras pertinentes serão registradas na plataforma para acompanhamento das participantes.

5.2.2 Da desclassificação das propostas de preço somente caberá revisão da desclassificação se apresentada exclusivamente por meio do chat da plataforma eletrônica, acompanhado da justificativa, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a contar do momento em que vier a ser disponibilizada.

5.2.2.1. O condutor decidirá no mesmo prazo, salvo motivos que justifiquem a postergação da decisão, cabendo ao mesmo registrar e disponibilizar o resultado na plataforma eletrônica, para acompanhamento em tempo real pelos participantes.

5.2.2.2. Da decisão da Comissão de Contratação relativa à revisão da desclassificação não caberá novo pedido de reconsideração.

5.2.3. A validade do processo de seleção não ficará comprometida, se inviabilizada a fase de lances, em razão da apresentação e/ou classificação de apenas uma empresa, desde que justificada pela Comissão de Contratação, inclusive quanto ao preço.

5.3. Fase de Disputa

5.3.1. Aberta a etapa competitiva, os participantes deverão estar conectados ao sistema para participar da reunião de lances.

5.3.2. As empresas participantes classificadas poderão ofertar lances sem restrição de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance.

5.3.3. Todos os lances serão registrados pela plataforma, que indicará sempre o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelas participantes, mantendo em sigilo os autores dos lances durante a reunião de disputa.

5.3.4. Será adotado para o envio de lances o modo de disputa “Aberto”, em que os participantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.3.5. Os lances serão ofertados pelo valor global por lote.

5.3.6. Durante a disputa, as participantes deverão observar o valor estipulado para redução mínima entre os lances subsequentes, em relação ao seu lance anterior e em relação ao melhor lance registrado, para cada lote, conforme abaixo:

LOTE	REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PARTICIPANTE	REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE
02, 04 e 19	R\$ 50,00	R\$ 50,00
01, 07, 13 e 14	R\$ 100,00	R\$ 100,00
03, 08, 12 e 17	R\$ 200,00	R\$ 200,00
09 e 15	R\$ 300,00	R\$ 300,00
11, 16 e 20	R\$ 500,00	R\$ 500,00
06 e 21	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
05, 10 e 18	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00

5.3.6.1. Durante esse período, o intervalo mínimo entre os lances enviados pelo

mesmo participante e em relação ao melhor lance não poderá ser inferior a 20 segundos.

5.3.7. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema, quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.3.7.1. A prorrogação automática da etapa de lances será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente, sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.3.7.2. Não havendo lances na forma estabelecida no item anterior, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

5.3.8. A exclusão de lance é possível somente durante a fase de lances, conforme possibilita o sistema eletrônico, ou seja, antes do encerramento do lote.

5.3.9. No caso de desconexão do condutor, durante a etapa de lances, se o sistema permanecer acessível aos participantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados.

5.3.10. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa pelo sistema e reiniciada 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, na plataforma do Branco do Brasil.

5.3.11. Encerrada a fase competitiva, sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o condutor, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

5.3.12. Encerrada a disputa, o sistema informará a proposta de menor preço, disponibilizando a PROPOSTA ESCRITA E DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO correspondentes, para acesso público e avaliação do condutor.

5.3.12.1. O condutor poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao participante arrematante do lote, com vistas a redução do preço, decidindo sobre sua aceitação.

5.3.12.2. Caso o preço resultado desta negociação, ainda esteja incompatível com o mercado, o condutor poderá convocar o participante subsequente para que tenha a mesma oportunidade e assim, sucessivamente.

6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL

6.1. A proposta final deverá ser encaminhada pela arrematante, no prazo estabelecido no item 4.4. deste Chamamento Público, o qual poderá ser prorrogado por igual período a critério da Comissão de Contratação, devendo neste caso, ser utilizado o mesmo critério para as demais participantes.

6.1.1. Proposta Comercial

6.1.1.1. Proposta de preços, com identificação da participante e do lote arrematado, deverá conter:

- a) especificações técnicas dos materiais e/ou equipamentos ofertados;
- b) acessórios normais e/ou opcionais;
- c) marca, modelo e/ou referência;
- d) prazo de entrega: máximo de 90 dias, após o recebimento do pedido de compras, observando as penalidades previstas neste Chamamento Público;
- e) prazo de garantia (mínimo de 12 meses ou prazo estipulado nas especificações técnicas);
- f) frete incluso para entrega nas cidades indicadas;
- g) validade da proposta, e
- h) condições de pagamento.

6.1.1.2. O preço da proposta comercial escrita deverá ser o mesmo ofertado por lance durante a disputa eletrônica, salvo se houver tratativas realizadas com o condutor, para obtenção de preço menor.

6.1.1.3. A proposta e a documentação de qualificação da arrematante serão analisadas pela Comissão de Contratação, que poderá se valer de assessoramento da área técnica e jurídica do Sesi-SP e Senai-SP, quando for o caso, podendo ser realizadas diligências para confirmação das informações contidas nos documentos apresentados e o atendimento as especificações exigidas, por meio de:

- a) esclarecimentos ou informações complementares;
- b) manuais, catálogos e outros documentos técnicos em português, sendo aceito em casos excepcionais, em outros idiomas, a critério da Comissão de Contratação;
- c) indicação de locais, no Brasil, onde os técnicos do Sesi-SP e Senai-SP possam verificar os materiais e/ou equipamentos ofertados, que se encontrem em uso;
- d) documentos comprobatórios da origem dos materiais e/ou equipamentos, da matéria prima e/ou dos componentes, e
- e) procuração, nomeação, carta de representação ou documento equivalente do fabricante, do importador ou distribuidor, contendo a autorização para a participante revender e/ou representar tais materiais e/ou equipamentos.

6.1.1.3.1. A inobservância da exigência, no prazo de 2 (dois) dias úteis, resultará na desclassificação da proposta para o lote correspondente.

6.1.1.3.2. Havendo divergência entre o manual técnico e as especificações constantes da proposta, poderão ser solicitados os devidos esclarecimentos à participante arrematante.

6.1.1.3.3. Poderá ser exigida amostra do material e/ou equipamento ofertado pela participante arrematante, de acordo com a proposta, para análise, devendo ser entregue em local definido e sem qualquer custo ao SESI-SP e SENAI-SP, no prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação.

6.1.1.3.3.1 A amostra deverá ser retirada pela participante em até 60 dias da data do resultado deste Processo de Seleção. Caso não sejam retirados no prazo estabelecido, o SESI-SP e SENAI-SP se reservam o direito de definir um destino a ser dado à ela, sem que caiba às participantes qualquer direito a reclamação e/ou indenização.

6.1.1.3.3.2 O prazo para entrega da amostra ou a disponibilização do local para verificação dos itens ofertados poderá ser alterado por acordo entre as partes.

6.1.1.3.3.3 A participante que apresentar amostra divergente da proposta, deixar de apresentar, ou ainda não disponibilizar o local para verificação, será desclassificada.

7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

7.1. **Modelo de declaração sobre emprego de menor e outras informações, Anexo A**, concordando com os termos do Chamamento Público, autorizando o uso da imagem e tratamento dos dados, credenciando o representante legal perante o SESI-SP e SENAI-SP para todos os assuntos pertinentes ao presente Processo de Seleção, entre outros.

7.2. Prova de inscrição e de situação cadastral ativa no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

7.3. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual, relativa ao domicílio ou sede da participante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser contratado.

7.4. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuinte Municipal, relativa ao domicílio ou sede da participante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser contratado.

8. DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

8.1. A Comissão de Contratação poderá se valer de assessoramento técnico para análise das propostas e documentação de qualificação apresentadas pelas participantes, os quais emitirão pareceres que subsidiarão as tomadas de decisões.

8.2. A critério da Comissão de Contratação, eventuais falhas ou omissões formais poderão ser relevados, desde que não resultem em prejuízo para o entendimento das propostas.

8.3. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Chamamento Público.

8.4. Durante o Processo de Seleção, é facultado a Comissão de Contratação ou aos técnicos por ela designados realizar diligências para esclarecimentos e informações complementares, bem como conceder prazo para que os participantes adequem suas propostas e documentos de qualificação, visando sanar eventuais omissões ou inadequações.

8.4.1. A critério da Comissão de Contratação poderão ser aceitos documentos que, embora não entregues quando da convocação, estavam vigentes e/ou válidos na data da disputa.

8.5. Todos os cálculos serão efetuados com duas casas decimais, desprezando-se sempre a fração remanescente.

8.6. A análise das propostas, observará a ordem da classificação, resultante da disputa de preços, restringindo-se, a princípio, à proposta apresentada pela arrematante, desde que atenda plenamente as exigências deste Chamamento Público, caso contrário, será avaliada a proposta subsequente e assim sucessivamente, até a obtenção de proposta válida.

8.6.1. Visando à celeridade do processo, a critério da Comissão de Contratação, poderá ser solicitada proposta final das próximas colocadas, para análise simultânea e concomitantemente.

8.7. O condutor poderá negociar com as participantes, observando a ordem de classificação das propostas, visando a redução dos preços e adequação ao mercado.

8.8. Serão desclassificadas as participantes:

8.8.1. nas situações previstas no item 3.2;

8.8.2. cujas propostas apresentarem materiais e/ou equipamentos que tenham sido objeto de uso, reforma ou condicionamento;

8.8.3. na apresentação de declarações emitidas por empresas que mantenham vínculo societário ou qualquer outra forma de relação direta ou indireta com a participante, tais como participação comercial, técnica, econômica ou financeira;

8.8.4. que deixarem de apresentar os documentos solicitados nos itens 6. DA PROPOSTA ESCRITA E 7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO, exceto do Anexo A - visto que a entrega da proposta implica na aceitação formal das condições estabelecidas neste Chamamento Público.

8.9. O não atendimento aos requisitos e dos prazos estipulados neste Chamamento Público, a participante será desclassificada, cabendo ao condutor registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelas participantes.

8.10. Caso haja desistência da proposta, a critério exclusivo do Sesi-SP e Senai-SP, a participante poderá ser penalizada com a suspensão do direito de contratar com o Sesi-SP e o Senai-SP, por um período de até 05 (cinco) anos.

8.11. Constatado o atendimento dos requisitos previstos neste Chamamento Público, a participante será classificada e considerada apta para contratação.

8.12. Caso haja empate entre duas ou mais propostas, prevalecerá a primeiramente registrada, desde que tenha atendido a todos os requisitos exigidos neste Chamamento Público.

8.13. Na hipótese de desclassificação de todos os participantes, o SESI-SP e SENAI-SP poderão fixar novo prazo para apresentação de outras propostas ou de novos documentos, escoimados das causas que implicaram na desclassificação.

8.14. O resultado dessas análises será submetido à Comissão de Contratação, sendo as decisões lavradas em atas e disponibilizadas às participantes na plataforma www.licitacoes-e.com.br, abrindo-se o prazo para apresentação de pedido de reconsideração.

9. DOS PEDIDOS ESCLARECIMENTOS E DE RECONSIDERAÇÃO

9.1. As eventuais dúvidas deverão ser encaminhadas, até a data prevista no cronograma anexo, através do *e-mail*: contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br, à Gerência de Compras – GC, mencionando o número do Processo de Seleção e o objeto da contratação.

9.1.1. As respostas, eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizadas às interessadas no endereço eletrônico: <https://transparencia.sesisp.org.br/licitacoes-editais>; <https://transparencia.sp.senai.br/licitacoes-editais>, até a data prevista no cronograma, sem, porém, identificar o formulador da consulta, as quais passarão a valer como normas.

9.2. Das decisões proferidas quanto a qualificação das participantes e de suas propostas, caberá pedido de reconsideração à Comissão de Contratação, no prazo de 02 (dois) dias úteis, a ser encaminhado através do *e-mail*: contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br.

9.2.1. As participantes, cuja situação no processo possa ser afetada, poderão se manifestar sobre o pedido de reconsideração, no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da sua ciência.

9.2.2. Havendo pedido de reconsideração, o prazo de validade das propostas será suspenso, reiniciando-se a contagem a partir da divulgação do resultado.

9.3. Da decisão da Comissão de Contratação relativa ao pedido de reconsideração não caberá novo pedido de reconsideração.

9.4. Definido o resultado pela Comissão de Contratação e não havendo pedidos de reconsideração ou sendo estes devidamente analisados e respondidos, o Processo de Seleção seguirá para conclusão.

10. DA CONTRATAÇÃO

10.1. As condições estabelecidas neste Chamamento Público, no que se aplicar, farão parte do contrato e/ou pedido de compra correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.

10.2. Após aprovação do Processo de Seleção, a participante selecionada será notificada para assinatura do contrato no prazo de 02 (dois) dias úteis, conforme a respectiva minuta, Anexo XX ou receberá por meio eletrônico os pedidos de compra correspondentes.

10.2.1. A documentação de qualificação apresentada na plataforma eletrônica será utilizada para a realização do Cadastro da participante selecionada. Entretanto, quando da assinatura do contrato e/ou liberação dos pedidos de compra, poderá haver necessidade de atualização da documentação, em parte ou no todo, que deverá ser providenciada pela empresa a ser contratada, no prazo de até 02 (dois) dias úteis.

10.2.1.1. O prazo acima estabelecido poderá ser prorrogado, a critério exclusivo da Comissão de Contratação.

10.3. Caso a participante selecionada não assine o contrato e/ou não apresente a documentação regular, no prazo de até 02 (dois) dias úteis, a critério exclusivo do SESI-SP e SENAI-SP, a mesma poderá ser penalizada com a suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e o SENAI-SP, por um período de até 05 (cinco) anos e/ou aplicadas as penalidades previstas no item 13 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES. Nesse caso, o SESI-SP e SENAI-SP poderão convocar as participantes remanescentes para fazê-lo, observada a ordem de classificação, ou realizar novo Processo de Seleção.

10.4. Antes da assinatura do contrato e/ou liberação dos pedidos de compra, o SESI-SP e SENAI-SP poderão desclassificar a participante selecionada, caso tenha conhecimento de qualquer fato anterior ou posterior ao julgamento deste Processo de Seleção que venha a desaboná-la técnica, financeira ou administrativamente, não lhe cabendo direito a qualquer reclamação, indenização ou ressarcimento.

11. DO RECEBIMENTO E GARANTIA DOS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS

11.1. Obrigações da contratada:

11.1.1. Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pelo fornecimento dos materiais e/ou equipamentos e/ou execução dos serviços.

11.1.2. Fornecer os materiais e/ou equipamentos, objeto deste Chamamento Público:

- a) de acordo com as especificações técnicas, marca e modelo/referência ofertados;
- b) nos prazos constantes deste Chamamento Público e/ou proposta apresentada;
- c) isentos de defeitos de fabricação;
- d) acompanhados dos respectivos manuais técnicos e/ou de operação, em língua portuguesa, quando for o caso e,
- e) devidamente embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, contendo nas embalagens a marca, a procedência e demais características que os identifiquem e qualifiquem.

11.1.3. Informar eventuais alterações nas características, marcas, referências, entre outros do material e/ou equipamento a ser entregue para apreciação e aprovação prévia do SESI-

SP e SENAI-SP, através do *e-mail*: comprasadm@sesisenaisp.org.br devendo estar garantidas, no mínimo, as especificações e certificações constantes da proposta.

11.1.4. Notificar por escrito ao SESI-SP e SENAI-SP, através do *e-mail*: comprasadm@sesisenaisp.org.br, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das condições e prazos estabelecidos no contrato e/ou pedido de compra.

11.1.5. Entregar e descarregar os materiais e/ou equipamentos nas dependências do SESI-SP e SENAI-SP, em local a ser determinado pelo recebedor, nas cidades mencionadas no anexo “Relação dos locais de entrega”, sem qualquer ônus para o SESI-SP e SENAI-SP.

11.1.6. Arcar com os custos de transporte, estadia, alimentação entre outros, necessários à entrega, montagem, instalação e/ou manutenção dos materiais e/ou equipamentos inclusive durante o período de garantia.

11.1.7. Montar, instalar, efetuar a entrega técnica e/ou verificar o funcionamento dos materiais e/ou equipamentos adquiridos pelo SESI-SP e SENAI-SP, conforme práticas de mercado e/ou quando exigido nas especificações, devendo retirar ou substituir todos àqueles que não apresentarem as condições e especificações descritos nos pedidos de compra.

11.1.8. Solucionar eventuais defeitos apresentados nos materiais e/ou equipamentos através de:

- a) substituição dos materiais e/ou equipamentos, conforme Lei do Consumidor ou;
- b) conserto da peça defeituosa ou substituição por outros com características e qualidade igual ou superior, sem ônus ao SESI-SP e SENAI-SP.

11.1.9. Considerar a vistoria e aceitação dos materiais e/ou equipamentos, por técnicos do SESI-SP e SENAI-SP, na fábrica e/ou local a ser definido de comum acordo, a critério do SESI-SP e SENAI-SP.

11.1.10. Prestar atendimento e serviços de assistência técnica durante o período de garantia, em qualquer unidade do SESI e SENAI no Estado de São Paulo em que os materiais e/ou equipamentos estiverem sendo utilizados.

11.1.10.1. com atendimento inicial até 02 (dois) dias úteis da solicitação e abertura da ordem de serviço.

11.1.10.2. o prazo para execução dos serviços de assistência técnica no local será de 05 (cinco) dias úteis, não podendo ultrapassar 30 (trinta) dias para a solução e devolução dos materiais/equipamentos ao SESI-SP e SENAI-SP, em perfeito estado e funcionamento.

11.1.10.3. a critério exclusivo do SESI-SP e SENAI-SP, os materiais e/ou equipamentos poderão ser encaminhados pela unidade do SESI-SP e SENAI-SP às redes de assistência técnica credenciadas do fabricante.

11.1.10.4. por solicitação da contratada, a critério do SESI-SP e SENAI-SP, a empresa prestadora de serviços de assistência técnica e manutenção poderá ser alterada.

11.2. Os materiais e/ou equipamentos serão provisoriamente recebidos no local de entrega onde serão examinados por técnicos do SESI-SP e SENAI-SP, para verificação das especificações para posterior recebimento definitivo, se for o caso.

11.2.1. O recebimento dos materiais e/ou equipamentos será supervisionado pelo Gestor das Unidades receptoras, que alocarão técnicos e/ou funcionários para essa finalidade.

11.3. Os materiais e/ou equipamentos em desacordo com as especificações e condições constantes dos pedidos de compra e/ou contrato serão recusados e colocados à disposição da contratada, para retirada e substituição em prazo a ser acordado entre as partes. No caso de não cumprimento, o SESI-SP e SENAI-SP poderão, ao seu critério, recolher os materiais e/ou equipamentos em depósito de terceiros, correndo todas as despesas e riscos por conta da contratada, sendo considerada inadimplente e sujeita as penalidades previstas neste Chamamento Público.

11.3.1. Os materiais e/ou equipamentos recusados ou que, embora entregues e recebidos, apresentem defeito cuja verificação somente tenha sido possível no decorrer da instalação e/ou utilização, deverão ser reparados ou substituídos às expensas da contratada. Enquanto não ocorrer a reparação ou substituição, a contratada é considerada em atraso e sujeita às penalidades previstas neste Chamamento Público.

11.4. Os prazos acima estabelecidos poderão ser alterados mediante acordo entre as partes.

12. DO PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos serão efetuados diretamente pela Gerência Sênior Contábil e Financeira do SESI-SP e SENAI-SP, situada na Avenida Paulista, nº 1313, 2º andar, Bairro Bela Vista, em São Paulo – SP, em 25 (vinte e cinco) dias, fora dezoito, após a entrega efetiva, de modo que ocorram apenas nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

12.2. Quando recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no primeiro dia útil subsequente; no mês de fevereiro, os pagamentos serão realizados nos dias 10, 20 e 28 (ou 29, se o ano for bissexto).

12.3. Para contagem do prazo de pagamento, considerar-se-á o dia da entrega dos materiais e/ou equipamentos nas unidades do SESI-SP e SENAI-SP.

12.4. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário, devendo ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados. Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar títulos.

13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

13.1. À Participante:

13.1.1. O não atendimento das exigências previstas neste Chamamento Público, dos compromissos assumidos, bem como, se for constatado inveracidade de quaisquer informações e/ou documentos fornecidos, poderá implicar, à participante, a penalidade de desclassificação da proposta e consequente exclusão do Processo de Seleção.

13.1.2. A recusa injustificada ou não aceita pelo Sesi-SP e Senai-SP em assinar o contrato e/ou os pedidos de compra, dentro do prazo fixado, caracterizará o descumprimento total das obrigações assumidas e poderá acarretar às seguintes penalidades:

- a) perda do direito à contratação, e
- b) suspensão do direito de contratar com o Sesi-SP e o Senai-SP pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

13.2. À Contratada:

13.2.1. O atraso injustificado da entrega dos materiais constantes dos contratos e/ou pedidos de compra ou o descumprimento de quaisquer obrigações, acarretará a aplicação de advertência e/ou multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total em atraso.

13.2.2. O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, dará ao Sesi-SP e Senai-SP o direito de rescindir unilateralmente os contratos e/ou pedidos de compra, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas neste Chamamento Público, inclusive a de suspensão do direito de contratar com o Sesi-SP e o Senai-SP por prazo de até 05 (cinco) anos.

13.2.3. A parte que der motivo à rescisão pela não entrega dos materiais e/ou equipamentos ou por descumprimento das cláusulas e condições constantes do contrato e/ou pedidos de compra, ou ainda, após a entrega, restar provado que os materiais e/ou equipamentos não atenderam as especificações, incorrerá no pagamento, à parte inocente, da multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor envolvido, e/ou retirada dos materiais e/ou equipamentos e ressarcimento dos valores pagos, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

13.3. As penalidades previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente

13.4. Os valores relativos as multas aplicadas, bem como, outros valores que forem devidos serão deduzidos dos créditos que a contratada possuir com o Sesi-SP e Senai-SP ou cobrados administrativa ou judicialmente.

14. CASOS OMISSOS

14.1. Qualquer caso omissos no decurso deste Chamamento Público será dirimido pela Comissão de Contratação e produzirá seus efeitos.



São Paulo, 24 de junho de 2024.

Gerência de Compras – GC
Serviço Social da Indústria (SESI)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Departamento Regional de São Paulo

CRONOGRAMA**PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 220/2024**

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO PARA LABORATÓRIOS (PENETRÔMETRO, BANHO DE ULTRASSOM, INCUBADORA, BOMBA DE VÁCUO, CONDUTIVÍMETRO, VISCOSÍMETRO, INCUBADORA, TURBIDÍMETRO, CENTRÍFUGA, ENTRE OUTROS) PARA AS UNIDADES DO SESI E SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação	24/06/2024
Retirada do Chamamento Público	A partir de 24/06/2024 site: www.licitacoes-e.com.br
Registro da proposta na plataforma: www.licitacoes-e.com.br	A partir da retirada do Chamamento Público até 01 hora antes da reunião de disputa
Abertura das propostas – meio eletrônico	03/07/2024 as 8h30
Início da reunião pública de disputa de preços	03/07/2024 as 9h30

Observação:

As propostas devem ser registradas no sistema eletrônico www.licitacoes-e.com.br até 01 (uma) hora antes da reunião de disputa de preços.

Mais informações podem ser obtidas com o(a) Sr.(ª) Nivaldo Campelletti, pelo telefone (11) 3146-7042, e-mail contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br.

ANEXO A**MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR E OUTRAS INFORMAÇÕES***(em papel timbrado da participante)*

Ao
Serviço Social da Indústria (SESI)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras - GC

PROCESSO DE SELEÇÃO N.º _____/2024

DADOS DA EMPRESA	
Razão Social:	
Endereço completo:	
Telefone:	E-mail:
CNPJ:	

SÓCIOS E ADMINISTRADORES	
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL	
Nome:	Cargo:
CPF:	RG:
Telefone:	E-mail:

DADOS DO CONTADOR OU DA EMPRESA DE CONTABILIDADE		
Nome do Contador:	CRC:	
Razão Social:	CNPJ:	CRC do responsável:

DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA PARA PAGAMENTO (se houver possibilidade de pagamentos em mais de uma conta, lista todas as possíveis)		
Banco:	Agência:	Conta Corrente:

Declaramos sob as penalidades da Lei, para fins do Processo de Seleção acima referido que:

- concorda com as condições e regras deste Chamamento Público;
- na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do Sesi-SP e Senai-SP;
- na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra participante do referido processo de seleção;
- à elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- não empregamos menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos.

(Local e Data)

(Nome completo e assinatura do representante legal)

PROPOSTA

Processo: 3000306745 Edital: 000000220/2024 Tipo: PS - Disputa Aberta Data: 21.06.2024
Centro: CFP-1.27 JANDIRA
Grupo de Compradores: SUPERVISAO DE CONTR BENS SERVICOS SN 01
Comprador: NIVALDO CAMPelletti JUNIOR Telefone: E-mail: nivaldo.campelletti@sesisenaisp.org.br

Fornecedor: CNPJ:
Endereço: E-mail Corporativo:
CEP: Bairro: Cidade: Estado:
Contato: Telefone: E-mail de Contato:

LOTE - 01

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001318	PENETRÔMETRO DE AGULHA ASTM D-5			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 02

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001255	DEIONIZADOR 50 LITROS/HORA			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 03

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001121	INCUBADORA P/DBO - 220 A 225 LITROS			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 04

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
------	------------	-----------	-------	---------------------	--------	------	----------------	------------	-------------	------------------	----------

0001	7001525	BANHO DE ULTRASSOM			1	UN					
									VALOR TOTAL		

LOTE - 05

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001309	MÁQUINA UNIVERSAL P/ENSAIOS 5 KN			2	UN					
									VALOR TOTAL		

LOTE - 06

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002244	BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO 200mmHg MÍN.			16	UN					
									VALOR TOTAL		

LOTE - 07

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7003423	BANHO DE ULTRASSOM 40KHZ			2	UN					
									VALOR TOTAL		

LOTE - 08

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7000247	CONDUTÍVIMETRO DIGITAL PORTÁTIL			1	PC					
									VALOR TOTAL		

LOTE - 09

ITEM	ID	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO /	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE	GARANTIA
------	----	-----------	-------	----------	--------	------	----------------	------------	-------------	----------	----------

	PRODUTO		REFERÊNCIA							ENTREGA	
0001	7001033	AGITADOR MECÂNICO DE LABORATÓRIO 20L		4	UN						
VALOR TOTAL											

LOTE - 10

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001019	VISCOSÍMETRO ROTACIONAL ANALÓGICO			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 11

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004011	APARELHO P/SECAGEM DE FILME EM TINTAS			2	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 12

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7006178	BOMBA DE VÁCUO 100 MBAR			2	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 13

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7005204	MOINHO ANALÍTICO			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 14

LOTE - 14											
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002842	JAR TEST - EQUIP. TESTE DE FLOCULAÇÃO			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 15

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004012	APLICADOR SEMI AUTOMÁTICO FILME P/TINTA			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 16

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001516	CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA			4	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 17

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7000922	TURBIDÍMETRO DIGITAL			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 18

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001035	TITULADOR POTENCIOMÉTRICO/KARL FISCHER			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 19

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7003086	AGITADOR DE TUBOS DE ENSAIO TIPO VORTEX			5	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 20

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002529	AGITADOR MAGNÉT. C/SENSOR AQUEC.AMOSTRA			16	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 21

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002608	CENTRÍFUGA DE BANCADA P/8 TUBOS			4	UN					
VALOR TOTAL											

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	VALIDADE DA PROPOSTA	FRETE

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:
OBSERVAÇÕES:

Encaminhar documento complementar (catálogo e/ou características técnicas) do material/equipamento ofertado, quando este não corresponder as especificações solicitadas.

*1 Destacar os impostos devidos, conforme objeto da cotação, se for o caso.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**ID Produto: 7001318 Descrição: PENETRÔMETRO DE AGULHA ASTM D-5**

7001318 - PENETRÔMETRO DE AGULHA ASTM D-5

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO PARA REALIZAR ENSAIO DE PENETRAÇÃO EM MATERIAIS

PASTOSOS COMO: ASFALTO, ARGAMASSA, CERA, OU GRAXA.

2 - NORMALIZAÇÕES:

2.1 - ASTM D5;

2.2 - ASTM D 217;

2.3 - NBR 6576;

2.4 - NBR 11508;

2.5 - NBR 11345;

2.6 - NBR 11508;

2.7 - NBR 11345.

3 - CARACTERÍSTICAS:3.1 - PENETROMETRO DE AGULHA UNIVERSAL SEMI-AUTOMÁTICO DE ACORDO COM AS
NORMAS ASTM D-5, NBR 6576, NBR 11508 E NBR 11345;

3.2 - BASE PESADA COM PÉS NIVELADORES E NÍVEL DE BOLHA;

3.3 - SISTEMA QUE SOLTA A HASTE DE PENETRAÇÃO POR SISTEMA ELETRICO E A
TRAVA APÓS PASSADO O TEMPO PROGRAMADO;3.4 - TEMPORIZADOR AUTOMÁTICO SELECIONAVEL QUE TRAVA A AGULHA QUANDO
PASSADO O TEMPO PROGRAMADO DE 1 A 99 SEGUNDOS;3.5 - MOSTRADOR COM ESCALA DE PENETRAÇÃO COM NO MÍNIMO 0 A 40MM COM
SUBDIVISÃO DE 0,1MM;**3.6 - DIMENSÕES APROXIMADAS:**

3.6.1 - ALTURA 500MM;

3.6.2 - LARGURA 290MM;

3.6.3 - PROFUNDIDADE 250MM;

3.7 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS - 60HZ - POTÊNCIA 50W.

4 - COMPONENTES E ACESSÓRIOS:

4.1 - UMA (01) AGULHA DE PENETRAÇÃO DE ACORDO COM AS NORMAS ASTM D-5,
NBR 6576, NBR 11508 E NBR 11345;

4.2 - UM (1) CONE DE PENETRAÇÃO EM GRAXA CONFORME ASTM D 217, NBR 11508,
NBR 11345;

4.3 - UM RECIPIENTE DE AÇO INOX DE 500ML, COM ALÇA E BICO VERTEDOR;

4.4 - UMA CUBA DE TRANSFERÊNCIA EM VIDRO.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

5.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA A EMPRESA DEVERÁ:

6.1.1 - REALIZAR TESTES DE OPERAÇÃO NA MÁQUINA;

6.1.2 - TRANSMITIR PARA OS TÉCNICOS DO SENAI, TODAS AS INFORMAÇÕES
NECESSÁRIAS PARA A CORRETA INSTALAÇÃO, PREPARAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA E
MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO;

6.1.3 - DEMONSTRAR TODOS OS RECURSOS QUE A MÁQUINA E OS ACESSÓRIOS
OFERECEM.

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7001255 Descrição: DEIONIZADOR 50 LITROS/HORA

7001255 - DEIONIZADOR 50 LITROS/HORA

1 - OBJETIVO:

1.1 - PRODUZIR ÁGUA DESMINERALIZADA OU DEIONIZADA A PARTIR DA REDE
PÚBLICA.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - PRODUZIR ÁGUA A PARTIR DA REDE PÚBLICA COM CONDUTIVIDADE INFERIOR À
CINCO MICRO SIEMENS/CM;

2.2 - DOTADO DE COLUNA DE TROCA IÔNICA DE LEITO MISTO (RESINA ANIÔNICA E
CATIÔNICA);

2.3 - COLUNA DE TROCA IÔNICA DEVERÁ SER INTERCAMBIÁVEL E DE FÁCIL
REMOÇÃO;

2.4 - PRODUÇÃO MÍNIMA DE 50 LITROS/HORA;

2.5 - POSSUIR INDICADOR DA QUALIDADE DA ÁGUA (LÂMPADA LED INDICADORA DA
QUALIDADE DA ÁGUA);

2.6 - DEVERÁ PRODUZIR ÁGUA COM PH ENTRE 5 E 8 NA SAÍDA;

2.7 - CABO DE LIGAÇÃO DE NO MÍNIMO 1,2 METROS;

2.8 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS - 60HZ.

3 - COMPONENTES:

3.1 - UMA (01) COLUNA DE TROCA IONICA RESERVA;

3.2 - UM (01) BARRILETE PARA ARMAZENAMENTO DE NO MÍNIMO 40 LITROS EM
POLIPROPILENO OU PVC;

3.3 - UM (01) PRÉ-FILTRO PARA SEDIMENTAÇÃO DE SÓLIDOS;

3.4 - UM (01) PRÉ-FILTRO PARA CLORO E MATERIAIS ORGÂNICOS;

3.5 - MANGUEIRAS PARA ALIMENTAÇÃO E TRANSFERÊNCIA PARA O BARRILETE;

3.6 - TODAS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS.

4 - ACABAMENTO:

4.1 - TODAS AS PARTES EM CONTATO COM A ÁGUA DEVERÃO SER EM MATERIAL QUE
NÃO ALTEREM A QUALIDADE DA MESMA (MANGUEIRAS, BARRILETE, ACESSÓRIOS).

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

5.2 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

5.3 - MANUAL DE OPERAÇÃO.

6 - MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO:

6.1 - A MONTAGEM E A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR TÉCNICOS DA
EMPRESA EM CADA UMA DAS UNIDADES PREVISTAS PARA RECEBER ESTE EQUIPAMENTO
COM ACOMPANHAMENTO DE UM TÉCNICO DO SENAI.

7 - ENTREGA TÉCNICA:

7.1 - NO ATO DA ENTREGA, O REPRESENTANTE DO FORNECEDOR / FABRICANTE
DEVERÁ DEMONSTRAR, A 2(DOIS) OU MAIS TÉCNICOS DA UNIDADE ESCOLAR
INDICADO PELO SENAI: TODOS OS ÍTENS DESCRITOS NAS CARACTERÍSTICAS
ORIENTANDO SOBRE USO, FUNCIONAMENTO E APLICAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

8 - GARANTIA:

8.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7001121 Descrição: INCUBADORA P/DBO - 220 A 225 LITROS

7001121 - INCUBADORA PARA DBO - 220 A 225 LITROS

1 - OBJETIVO:

1.1 - INCUBAR FRASCOS PARA REALIZAR ENSAIO DE DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO E CULTURAS EM PLACAS DE PETRI;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID;

2.2 - SENSOR DE TEMPERATURA PT100;

2.3 - FAIXA DE TEMPERATURA: 15 A 60 GRAUS CELSIUS, OU MELHOR;

2.4 - RESOLUÇÃO DE TEMPERATURA: $\pm 0,2$ GRAU CELSIUS, OU MELHOR;

2.5 - POSSUIR PELO MENOS 40 PROGRAMAS DE RAMPA/PATAMAR DE TEMPERATURA;

2.6 - SISTEMA DE AQUECIMENTO POR MEIO DE RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX;

2.7 - SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR MEIO DE UNIDADE SELADA COM REFRIGERANTE ECOLÓGICO LIVRE DE CFC;

2.8 - CIRCULAÇÃO DE AR FORÇADA;

2.9 - PORTA DE VIDRO QUE PERMITE A VISUALIZAÇÃO DO INTERIOR DA INCUBADORA;

2.10 - CASO O EQUIPAMENTO TENHA UMA PORTA EXTERNA, ALÉM DA PORTA DE VIDRO, ESTA NÃO DEVE SER APROVEITÁVEL, NÃO DEVE APRESENTAR GRADES OU PRATELEIRAS;

2.11 - ISOLAÇÃO TÉRMICA EM TODAS AS LATERAIS;

2.12 - VOLUME ÚTIL: 220 A 255 LITROS;

2.13 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS - 50/60HZ;

2.14 - DIMENSÃO EXTERNA APROXIMADA, EM MILÍMETROS:

2.14.1 - LARGURA: 700;

2.14.2 - PROFUNDIDADE: 800;

2.14.3 - ALTURA: 1800;

2.15 - POTÊNCIA APROXIMADA 1000 WATTS;

2.16 - DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE AR, AO ABRIR A PORTA;

2.17 - EQUIPAMENTO MONTADO SOBRE QUATRO RODÍZIOS SENDO DOIS COM TRAVAS;

2.18 - O EQUIPAMENTO NÃO PODERÁ SER UMA GELADEIRA ADAPTADA;

3 - ACABAMENTO:

3.1 - GABINETE EM CHAPA DE AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI, OU MATERIAL SUPERIOR;

3.2 - CÂMARA INTERNA EM AÇO INOX 430, OU MATERIAL SUPERIOR;

3.3 - PORTA DE VIDRO QUE PERMITA VER O CONTEÚDO INTERNO;

3.4 - CASO O EQUIPAMENTO TENHA PORTA EXTERNA, ALÉM DA PORTA DE VIDRO, O REVESTIMENTO INTERNO DEVE SER EM AÇO INOX 430 OU SUPERIOR;

4 - COMPONENTES:

4.1 - 4 (QUATRO) PRATELEIRAS ARAMADAS;

4.2 - 4 (QUATRO) TOMADAS INTERNAS DE 220 VOLTS;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - MANUAL TÉCNICO DO EQUIPAMENTO;

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA A EMPRESA DEVERÁ DEMONSTRAR COMO É OPERADO O EQUIPAMENTO E TODOS OS RECURSOS QUE OFERECE;

6.2 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ SER REALIZADA ACOMPANHADA POR DOIS OU MAIS TÉCNICOS DA ESCOLA E SEM ÔNUS PARA O SENAI;

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7001525 Descrição: BANHO DE ULTRASSOM

7001525 - BANHO DE ULTRASSOM

1 - OBJETIVO:

1.1 - UTILIZADO PARA LIMPEZA DE MATERIAIS, DISSOLUÇÃO DE AMOSTRAS E DESGASEIFICAÇÃO DE LÍQUIDOS.

2 - CARACTERÍSTICAS:

- 2.1 - CAPACIDADE MÁXIMA DO TANQUE ENTRE 5 E 6 LITROS;
- 2.2 - FREQUÊNCIA DO ULTRASSOM: 37KHZ;
- 2.3 - AQUECIMENTO AJUSTÁVEL ENTRE 30 E 60 GRAUS CELSIUS;
- 2.4 - DEVE POSSUIR DRENO;
- 2.5 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS - 60HZ;
- 2.6 - PROGRAMADOR DE TEMPO DE UM A 30 MINUTOS;
- 2.7 - DIMENSÕES APROXIMADAS DA CUBA/TANQUE:
 - 2.7.1 - LARGURA: 300MM;
 - 2.7.2 - PROFUNDIDADE: 150MM;
 - 2.7.3 - ALTURA: 150MM;
- 2.8 - POTÊNCIA ULTRASSÔNICA: MÍNIMO DE 150W.

3 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

- 3.1 - CESTO;
- 3.2 - TAMPA.

4 - ACABAMENTO:

- 4.1 - CUBA EM AÇO INOX AISI 304;
- 4.2 - CESTO EM INOX AISI 304;
- 4.3 - CORPO EM AÇO INOX 304 OU 430;
- 4.4 - TAMPA EM INOX 304, 430 OU EM PLÁSTICO RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES INTRÍNSECAS DO TRABALHO.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

- 5.1 - MANUAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

6 - GARANTIA:

- 6.1 - 12 MESES.

7001309 - MÁQUINA UNIVERSAL PARA ENSAIOS 5 KN

1 - NORMALIZAÇÃO:

1.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ ATENDER OS ENSAIOS DE FLEXÃO ASTM D790, NBR 13.205 E O ENSAIO DE TRAÇÃO NBR 10.612;

1.2 - CÉLULA DE CARGA NM ISO 7500-1.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - MÁQUINA PARA ENSAIO DE TRAÇÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO EM PEÇAS CERÂMICAS;

2.2 - ACIONAMENTO ELETROMECÂNICO POR MOTOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL;

2.3 - CAPACIDADE DE ENSAIOS DE 5KN (500KGF), DIVISÕES 0,2N;

2.4 - VELOCIDADES DE ENSAIO DE 1 A 1000mm/MIN, ERRO MÁXIMO NA VELOCIDADE DE ENSAIO DE +/- 0,15% FE (FUNDO DE ESCALA);

2.5 - CURSO ÚTIL DE ENSAIO MÍNIMO 480mm;

2.6 - DIÂMETRO MÁXIMO DO CORPO DE PROVA 120mm;

2.7 - ACIONAMENTO ATRAVÉS DE FUSO DE ESFERAS RECIRCULANTES DE PRECISÃO CLASSE CP5R CONFORME NORMA ISO 3408 (DIN 69051) COM CASTANHA PRÉ-ARREGADA;

2.8 - ELETRÔNICA DE CONTROLE DO MOTOR (DRIVER) UTILIZANDO COMPONENTES SMD (SURFACE MOUNT DEVICES);

2.9 - SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESLOCAMENTO INCORPORADO COM RESOLUÇÃO DE 0,001mm;

2.10 - BOTOEIRA PARA COMANDO DO FUSO E BOTÃO DE EMERGÊNCIA AO LADO DA MÁQUINA;

2.11 - DIMENSÕES APROXIMADAS (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA) 580 X 240 X 680mm;

2.12 - ALIMENTAÇÃO: BIVOLT 110/220 VOLTS - 60HZ.

3 - CÉLULA DE CARGA:

3.1 - CÉLULA DE CARGA CAPACIDADE DE 5KN / 500KGF DIVISÕES DE 0,2N / 0,02 KGF;

3.2 - CLASSE 1 OU CLASSE DE EXATIDÃO SUPERIOR CONFORME NM ISO 7500-1;

3.3 - SOBRECARGA PARA DANIFICAÇÃO DA CÉLULA: 100%;

3.4 - SOBRECARGA DE RUPTURA DA CÉLULA: 500%.

4 - SOFTWARE:

4.1 - SOFTWARE PARA CONTROLE DA MÁQUINA DE ENSAIO, REALIZAÇÃO DE AQUISIÇÃO DE DADOS DE FORÇA E DESLOCAMENTO, GERAÇÃO DE GRÁFICOS E RELATÓRIOS DE ENSAIO;

4.2 - DEVE PERMITIR A REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE FORÇA X DEFORMAÇÃO, FORÇA X TEMPO, TENSÃO X DEFORMAÇÃO E TENSÃO X TEMPO;

4.3 - DEVE PERMITIR REALIZAR E ARMAZENAR MÚLTIPLOS ENSAIOS E EXIBIR GRÁFICOS SIMULTANEAMENTE;

4.4 - DEVE PERMITIR ZOOM E MEDIÇÕES NOS GRÁFICOS;

4.5 - DEVE PERMITIR ESCALA LINEAR OU LOGARÍTMICA NOS GRÁFICOS;

4.6 - DEVE POSSIBILITAR A REALIZAÇÃO DE CONVERSÃO AUTOMÁTICA PARA QUALQUER UNIDADE DE FORÇA (GF, KGF, TF, MN, N, DAN, KN, LBF E DYN), ANTES OU APÓS A REALIZAÇÃO DO ENSAIO;

4.7 - DEVE REALIZAR QUALQUER OUTRA CONVERSÃO ANTES OU APÓS A REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS: DE FORÇA PARA TENSÃO OU VICE-VERSA, E ENTRE UNIDADES DE TENSÃO (FORÇA/ÁREA, PA, KPA, MPA);

4.8 - DEVE GERAR AUTOMATICAMENTE O RELATÓRIO DO ENSAIO EM HTML;

4.9 - PERMITIR EXPORTAR ENSAIOS PARA ARQUIVO FORMATO PLANILHA;

4.10 - DEVE SER FORNECIDO COM CD QUE PERMITA INSTALAÇÃO DO SOFTWARE EM QUALQUER COMPUTADOR SEM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO DO FABRICANTE.

5 - ACESSÓRIOS:

5.1 - UM DISPOSITIVO PARA ENSAIO DE FLEXÃO CONFORME ASTM D790 E NBR 13.205, CAP. 5KN/500KGF;

5.2 - UM PAR DE GARRAS PARA ENSAIO DE TRAÇÃO CONFORME NBR 10.612 (CORPO DE PROVA Nº 2A OU 2B), CAPACIDADE DE 5KN/500KGF;

5.3 - FORNECER UM COMPUTADOR COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PROCESSADOR I7 OU EQUIVALENTE; DISCO RÍGIDO DE 1TB; 16GB DE MEMÓRIA RAM; MONITOR DE 21", LEITOR DE DVD, WINDOWS 10 EM PORTUGUÊS OU UM NOTEBOOK COM INTERFACE PARA CONEXÃO DA MÁQUINA; PROCESADOR 2.2GHZ, CACHE 3MB, MEMÓRIA DE 02GB RAM 2133 MHZ OU SUPERIOR, HD 500GB SATA 3.0GB/S; TELA DE LCD INTEGRADO DO TIPO POLICROMÁTICO ENTRE 14 E 15,4" E WINDOWS 10 EM PORTUGUÊS.

6 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

6.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

(ORIGINAL) EMITIDO PELO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO DO INMETRO OU COM COMPETÊNCIA RECONHECIDA PELA REDE METROLÓGICA DO ESTADO DE SÃO PAULO, PARA A FAIXA DE MEDIÇÃO E NÍVEL DE EXATIDÃO INDICADOS NESTA ESPECIFICAÇÃO;

6.2 - O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO, NO MOMENTO DA ENTREGA TÉCNICA;

6.3 - MANUAL DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO;

6.4 - ESQUEMAS: ELÉTRICO, ELETRÔNICO, E OUTRAS CONFIGURAÇÕES PERTINENTES.

7 - ENTREGA TÉCNICA:

7.1 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ SER REALIZADA NA UNIDADE DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL INDICADA PELO SENAI, REALIZADA POR UM TÉCNICO DO FORNECEDOR/FABRICANTE, OBEDECENDO A DOCUMENTAÇÃO E AS NORMAS ESTABELECIDAS;

7.2 - A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER REALIZADA POR TÉCNICOS DA EMPRESA FABRICANTE/FORNECEDORA SEM ÔNUS PARA O SENAI.

8 - GARANTIA:

8.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7002244 Descrição: BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO 200mmHg MÍN.

7002244 - BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO 200mmHg MÍN.

1 - OBJETIVO:

1.1 - O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR FAZER VÁCUO E PRESSÃO E TRABALHAR COM PRODUTOS CORROSIVOS E VAPORES DE SOLVENTES EM LABORATÓRIO QUÍMICO;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - PERMITE TRABALHAR COM PRODUTOS CORROSIVOS E SOLVENTES;

2.2 - UTILIZAÇÃO EM BANCADA;

2.3 - EQUIPAMENTO ISENTO DE ÓLEO;

2.4 - FAIXA DE VÁCUO AJUSTÁVEL. O VÁCUO DEVE ATINGIR, PELO MENOS, 200 mmHg;

2.5 - FAIXA DE PRESSÃO AJUSTÁVEL DE 2 A 30 LBF/POL² (PSI), OU SUPERIOR;

- 2.6 - VAZÃO DE PELO MENOS 28 LITROS/MINUTO LIVRE;
- 2.7 - REGULAGEM DO VÁCUO/PRESSÃO POR MEIO DE DISPOSITIVO MANUAL;
- 2.8 - DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO POR SUPERAQUECIMENTO;
- 2.9 - FREQUÊNCIA: 60HZ;
- 2.10 - BOMBA PORTÁTIL;
- 2.11 - PÉS ANTI-VIBRATÓRIOS;
- 2.12 - ALÇA DE TRANSPORTE;
- 2.13 - MANÔMETRO E VACUÔMETRO ANALÓGICOS E ADEQUADOS À FAIXA DE MEDIÇÃO;
- 2.14 - NÍVEL DE RUÍDO MENOR QUE 60DB;

- 3 - ACABAMENTO:
 - 3.1 - GABINETE EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI E RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS OU EM ALUMÍNIO;
 - 3.2 - SUPERFÍCIES INTERNAS DA BOMBA REVESTIDAS DE POLITETRAFLUORETILENO (PTFE);
 - 3.3 - VÁLVULAS DE AGULHA EM AÇO INOX;

- 4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:
 - 4.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;

- 5 - GARANTIA:
 - 5.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7003423 Descrição: BANHO DE ULTRASSOM 40KHZ

7003423 - BANHO DE ULTRASSOM 40KHZ

- 1 - OBJETIVO:
 - 1.1 - UTILIZADO PARA LIMPEZA DE MATERIAIS E PEÇAS, ABERTURA E DISSOLUÇÃO DE AMOSTRAS E DESGASEIFICAÇÃO DE LÍQUIDOS;

- 2 - CARACTERÍSTICAS:
 - 2.1 - CAPACIDADE DO TANQUE ENTRE 2 E 3 LITROS;

- 2.2 - FREQUÊNCIA DO ULTRASSOM 40 KHZ;
- 2.3 - AQUECIMENTO AJUSTÁVEL ENTRE 25 E 55 GRAUS CELSIUS, OU FAIXA MAIOR;
- 2.4 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 110 E/OU 220 VOLTS - 60 HZ;
- 2.5 - PROGRAMADOR DE TEMPO DIGITAL DE UM A 30 MINUTOS, OU FAIXA MAIOR;
- 2.6 - POTÊNCIA ULTRASSÔNICA DE PELO MENOS 110W;

3 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

- 3.1 - CESTO;
- 3.2 - TAMPA;

4 - ACABAMENTO:

- 4.1 - CUBA EM AÇO INOX;
- 4.2 - CESTO EM AÇO INOX;
- 4.3 - CORPO EM AÇO INOX;
- 4.4 - TAMPA EM INOX 304, 430 OU EM PLÁSTICO RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES INTRÍNSECAS DO TRABALHO;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

- 5.1 - MANUAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;

6 - GARANTIA:

- 6.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7000247 Descrição: CONDUÇÃO DIGITAL PORTÁTIL

7000247 - CONDUÇÃO DIGITAL PORTÁTIL

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - EQUIPAMENTO PORTÁTIL PARA MEDIR A CONDUTIVIDADE, RESISTIVIDADE, SALINIDADE, SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS (TDS) E TEMPERATURA EM DIVERSOS TIPOS DE AMOSTRAS;

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÃO:

- 2.1 - CALIBRAÇÃO RBC;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - EQUIPAMENTO PORTÁTIL;

3.2 - DISPLAY LCD QUE DEVERÁ MOSTRAR: CONDUTIVIDADE, RESISTIVIDADE, SALINIDADE, TDS E TEMPERATURA;

3.3 - CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO PARA NO MÍNIMO 20 MEDIÇÕES;

3.4 - PERMITE MEDIR:

3.4.1 - CONDUTIVIDADE EM ÁGUA E SOLUÇÕES AQUOSAS;

3.4.2 - SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS (TDS);

3.4.3 - SALINIDADE;

3.4.4 - TEMPERATURA;

3.5 - CONDUTIVIDADE DE 0 À 199,9000 MICROSIEMENS/CENTÍMETRO;

3.6 - TEMPERATURA 5 GRAUS CELSIUS NEGATIVOS ATÉ 105 GRAUS CELSIUS POSITIVOS;

3.7 - RESOLUÇÃO PARA A CONDUTIVIDADE DE 0,01 MICROSIEMENS/CENTÍMETRO;

3.8 - COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA;

3.9 - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 5 E 40 GRAUS CELSIUS E UMIDADE RELATIVA DE 5 A 80 PORCENTO;

3.10 - FUNCIONAMENTO POR BATERIA;

3.11 - PERMITE A COMUNICAÇÃO COM MICROCOMPUTADOR/IMPRESSORA;

3.12 - GRAU DE PROTEÇÃO IP67;

4 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS

4.1 - Sonda medidora (eletrodo) com cabo de no mínimo 1,8 metro;

4.2 - Maleta/estojo para trabalho em campo;

4.3 - 250 ml de solução padrão de 1.413 microsiemens por centímetro;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - Manual de manutenção;

5.2 - Manual de operação;

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - No ato da entrega, o representante do fornecedor / fabricante deverá demonstrar a 2(dois) ou mais técnicos da unidade escolar indicado pelo SENAI: todos os itens descritos nas características orientando sobre uso, funcionamento e aplicação do equipamento;

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7001033 Descrição: AGITADOR MECÂNICO DE LABORATÓRIO 20L

7001033 - AGITADOR MECÂNICO DE LABORATÓRIO 20L

1 - OBJETIVO:

1.1 - AGITADOR MECÂNICO DIGITAL DE LABORATÓRIO PARA MISTURAR LÍQUIDOS DE BAIXA VISCOSIDADE, CAPACIDADE 20 LITROS.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - VELOCIDADE REGULÁVEL ELETRONICAMENTE ENTRE 60 E 2.000 RPM, NO MÍNIMO;

2.2 - CAPACIDADE DE MISTURA MAIOR OU IGUAL A 20 LITROS DE LÍQUIDO COM VISCOSIDADE SEMELHANTE À DA ÁGUA;

2.3 - MOTOR SEM ESCOVAS;

2.4 - TRABALHO EM REGIME CONTÍNUO;

2.5 - INDICAÇÃO DIGITAL DE VELOCIDADE;

2.6 - MOVIMENTAÇÃO DO CORPO DO AGITADOR PARA CIMA OU PARA BAIXO PARA FACILITAR A COLOCAÇÃO E RETIRADA DE RECIPIENTES;

2.7 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS;

2.8 - CLASSE DE PROTEÇÃO IP20;

2.9 - RUÍDO MÁXIMO PERMITIDO: 65DB;

2.10 - PERMITE TRABALHAR COM VISCOSIDADE ATÉ 10.000MPAS.

3 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

3.1 - BASE E HASTE DE FIXAÇÃO;

3.2 - CHAVE PARA O MANDRIL;

3.3 - MUFA;

3.4 - INCLUIR AS SEGUINTE HASTES AGITADORAS:

3.4.1 - TIPO ÂNCORA;

3.4.2 - TIPO TURBINA;

3.4.3 - TIPO NAVAL COM TRÊS PÁS.

4 - ACABAMENTO:

4.1 - CAIXA EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA

ELETROSTÁTICA EM EPOXI OU ALUMÍNIO OU PLÁSTICO ABS;

4.2 - TODAS AS HASTES AGITADORAS EM AÇO INOX 304;

4.3 - HASTE DE SUPORTE EM AÇO INOX 304.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - MANUAL DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - NO ATO DA ENTREGA, O REPRESENTANTE DO FORNECEDOR / FABRICANTE

DEVERÁ DEMONSTRAR, A 2(DOIS) OU MAIS TÉCNICOS DA UNIDADE ESCOLAR

INDICADO PELO SENAI: TODOS OS ÍTENS DESCRITOS NAS CARACTERÍSTICAS

ORIENTANDO SOBRE USO, FUNCIONAMENTO E APLICAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7001019 Descrição: VISCOSÍMETRO ROTACIONAL ANALÓGICO

7001019 - VISCOSÍMETRO ROTACIONAL ANALÓGICO

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA MEDIR A VISCOSIDADE DE FLUIDOS;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - VISCOSÍMETRO ROTACIONAL ANALÓGICO;

2.2 - UNIDADES DE MEDIDAS: CENTIPOISE (CP) E MILIPASCAL X SEGUNDO

(MPA.S);

2.3 - INSTRUMENTO ELETROMECÂNICO COM MOTOR SÍNCRONO E CONJUNTO DE
ENGRENAGENS;

2.4 - FAIXA NOMINAL DE VISCOSIDADE: 100 A 8 MILHÕES DE CENTIPOISE

(MPA.S);

2.5 - A VISCOSIDADE É CALCULADA MULTIPLICANDO O VALOR OBTIDO EM % DE
TORQUE NO VISOR DO EQUIPAMENTO POR UM FATOR, FORNECIDO ATRAVÉS DE UMA
TABELA;

- 2.6 - SUPORTE DO INSTRUMENTO COM HASTE;
- 2.7 - CREMALHEIRA PARA REGULAGEM DA ALTURA;
- 2.8 - BASE FORMATO EM "V" COM PÉS NIVELADORES;
- 2.9 - EXATIDÃO: 1 % DA ESCALA;
- 2.10 - REPRODUTIBILIDADE: 0,2 %;
- 2.11 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS - 60HZ;
- 2.12 - PERMITE TRABALHAR COM DEZ VELOCIDADES EM RPM: 0,5; 1; 2,5; 4; 5; 10; 20; 50 E 100;
- 3 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:
 - 3.1 - JOGO DE 6 HASTES DE CISLHAMENTO (RV2, RV3, RV4, RV5, RV6 E RV7);
 - 3.2 - DISPOSITIVO PROTETOR DAS HASTES;
 - 3.3 - ESTOJO PARA TRANSPORTE;
 - 3.4 - TABELA DE FATORES EM CENTIPOISE CORRESPONDENTES AOS SENSORES DE CISLHAMENTO E A VELOCIDADE;
- 4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:
 - 4.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;
 - 4.2 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;
 - 4.3 - MANUAL DE OPERAÇÃO;
- 5 - GARANTIA:
 - 5.1 - DOZE MESES.

ID Produto: 7004011 Descrição: APARELHO P/SECAGEM DE FILME EM TINTAS

7004011 - APARELHO P/SECAGEM DE FILME EM TINTAS

APARELHO PARA SECAGEM DE FILME PARA ENSAIO DE TEMPO DE SECAGEM EM TINTAS

- 1 - OBJETIVO:
 - 1.1 - APARELHO PARA SECAGEM DE FILME PARA ENSAIO DE TEMPO DE SECAGEM EM TINTAS;
- 2 - NORMALIZAÇÃO:

2.2 - ABNT/NBR 15311;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - APARELHO PARA TEMPO DE SECAGEM SIMILAR OS VÁRIOS ESTÁGIOS DE SECAGEM E CURA QUE OCORREM NOS FILMES DA TINTA;

3.2 - DEVERÁ CONTER UMA GRADUAÇÃO DE TEMPO EM HORAS DE SECAGEM VERSÁTIL PARA AJUDAR A QUANTIFICAR AS VÁRIAS ETAPAS DA CURA E SECAGEM DO FILME;

3.3 - APARELHO COM SISTEMA CONFIÁVEL PARA TESTAR O TEMPO DE SECAGEM OU O COMPORTAMENTO DE CURA DE TINTAS E REVESTIMENTOS, APLICADO EM UMA PLACA DE VIDRO COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 360 MM COMPRIMENTO X 26 MM LARGURA;

3.4 - TEMPO DE SECAGEM FINAL: SEIS AGULHAS DEVEM VIR NO EQUIPAMENTO E POSSUIREM UM DIÂMETRO DE 1 MILÍMETRO;

3.5 - O SUPORTE DAS AGULHAS DEVE SER COM FURO DE 1 MM;

3.7 - AGULHAS HEMISFÉRICAS DEVEM SE MOVIMENTAR EM TRILHOS DE TESTE, DURANTE UM TEMPO SELECIONADO: 6h, 12h, 24h E 48h;

3.8 - TRÊS VELOCIDADES DIFERENTES: 6h, 12h, 24h E 48h;

3.9 - DEVERÁ TESTAR SIMULTÂNEAMENTE 6 AMOSTRAS;

3.10 - ALIMENTAÇÃO 220V - 60HZ;

4 - ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS:

4.1 - REGISTRADOR DE TEMPO DE SECAGEM DE LINHA;

4.2 - JOGO DE 6 (SEIS) AGULHAS DE 1 MILÍMETRO SOBRESSALENTES;

4.4 - PESOS DE 5 GRAMAS - 6 UNIDADES;

4.5 - 30 PLACAS DE VIDRO: 369 MM COMPRIMENTO X 26 MM LARGURA;

5 - ACABAMENTO:

5.1 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVEM TER PROTEÇÃO ANTICORROSIVA COM PINTURA ELETROSTÁTICA RESISTENTE A ÁGUA E RESÍDUOS DO MATERIAL;

6 - DOCUMENTAÇÃO EM LINGUA PORTUGUESA:

6.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7006178 Descrição: BOMBA DE VÁCUO 100 MBAR

7006178 - BOMBA DE VÁCUO PARA FLUXO LAMINAR

1 - OBJETIVO:

1.1 - O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR FAZER VÁCUO E TRABALHAR EM LABORATÓRIO MICROBIOLÓGICO.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - BOMBA ELÉTRICA DE VÁCUO, DE ESTAÇÃO ÚNICA PARA FILTRAÇÃO DE LÍQUIDOS (ÁGUA, SOLUÇÕES AQUOSAS PODENDO OU NÃO SEREM VISCOSAS);

2.2 - UTILIZAÇÃO EM BANCADA E NO INTERIOR DO FLUXO LAMINAR;

2.3 - DIMENSÕES INFERIORES À: ALTURA DE 18cm, LARGURA DE 12cm E COMPRIMENTO DE 38cm);

2.4 - BOMBA ISENTA DE ÓLEO;

2.5 - FAIXA DE VÁCUO AJUSTÁVEL. O VÁCUO DEVE ATINGIR, PELO MENOS, 100 MBAR;

2.6 - VAZÃO MÍNIMA DE 5 LITROS/MINUTO;

2.7 - REGULAGEM DO VÁCUO POR MEIO DE DISPOSITIVO MANUAL;

2.8 - DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO POR SUPERAQUECIMENTO;

2.9 - FREQUÊNCIA DE 60HZ E PREFERENCIALMENTE 220V ;

2.10 - BOMBA PORTÁTIL, PESO MÁXIMO DE 4kg;

2.11 - MANÔMETRO E VACUÔMETRO ANALÓGICOS E ADEQUADOS À FAIXA DE MEDIÇÃO;

2.12 - BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, MENOR QUE 60DB.

3 - ACABAMENTO:

3.1 - GABINETE EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI E RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS OU EM ALUMÍNIO.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

5 - GARANTIA:

5.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7005204 Descrição: MOINHO ANALÍTICO

7005204 - MOINHO ANALÍTICO

1 - OBJETIVO:

1.1 -TRITURADOR ANALÍTICO PARA MOAGEM DE MATERIAIS;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - VELOCIDADE DE ROTAÇÃO IGUAL OU SUPERIOR A 28000 RPM;

2.2 - INTERRUPTOR DE SEGURANÇA NO COPO DE TRITURAÇÃO, LIMITADO PELA TEMPERATURA DO MOTOR;

2.3 - LÂMPADA DE INDICAÇÃO DE TEMPERATURA EXCESSIVA;

2.4 - LÂMPADA DE INDICAÇÃO DE MAU FECHAMENTO DA CÂMARA DE MOAGEM;

2.5 - TAMANHO DO GRÃO DA ALIMENTAÇÃO DE NO MÁXIMO 10 MILIMETROS;

2.6 - GRAU DE PROTEÇÃO IP43;

2.7 - RUÍDO MÁXIMO DE 85 DB;

2.8 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 110-220 VOLTS;

2.9 - FREQUÊNCIA: 50-60 HZ;

2.10 - DIMENSÕES APROXIMADAS EM MILÍMETROS (LX PX A):80X80X250;

3 - ACABAMENTO:

3.1 - CÂMARA DE MOAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL;

3.2 - BATEDOR EM AÇO;

4 - COMPONENTES/ ACESSÓRIOS:

4.1 - 01 (UM) BATEDOR;

4.2 - 01 (UMA) CÂMARA DE MOAGEM DE 80 ML;

4.3 - FORNECER AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS AO EQUIPAMENTO;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;

6 - GARANTIA:

6.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7002842 Descrição: JAR TEST - EQUIP. TESTE DE FLOCULAÇÃO

7002842 - JAR TEST - EQUIP. TESTE DE FLOCULAÇÃO

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO QUE PERMITE A AGITAÇÃO RÁPIDA E MODERADA NAS AMOSTRAS FACILITANDO A FORMAÇÃO DE FLOCOS COM A MATÉRIA ORGÂNICA PRESENTE NA ÁGUA ANALISADA;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - SEIS JARROS DE SECÇÃO QUADRADA EM ACRÍLICO OU POLICARBONATO INCOLOR;

2.2 - CAPACIDADE DE CADA JARRO DE 2000 ML;

2.3 - PAINEL DE CONTROLE COM CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE ROTAÇÃO (RPM) E TEMPO;

2.4 - CONTROLE DE ROTAÇÃO MICROPROCESSADO ATÉ 600 RPM COM INDICAÇÃO DIGITAL;

2.5 - DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 3 (TRÊS) PROGRAMAS COM 6 SEGMENTOS DE RAMPAS E PATAMARES;

2.6 - GRADIENTE DE VELOCIDADE ENTRE 10 E 1.200 S-1, OU FAIXA MAIOR COM FORNECIMENTO DAS CURVAS DE GRADIENTE DE VELOCIDADE EM FUNÇÃO DA ROTAÇÃO DOS AGITADORES COM ESTADORES, CONTENDO TABELA DE CORREÇÃO DEVIDO À TEMPERATURA;

2.7 - HASTE DE AÇO INÓX 304;

2.8 - DEVE PERMITIR A REMOÇÃO DAS HASTES DURANTE A AGITAÇÃO;

2.9 - BASE ILUMINADA;

2.10 - POLIAS DE ALUMÍNIO OU AÇO CARBONO, MONTADAS SOB ROLAMENTOS E TRANSMISSÃO POR CORREIAS SINCRONIZADAS;

2.11 - GUIA CENTRALIZADORA PARA OS JARROS;

2.12 - SUPORTE INDEPENDENTE COM FRASCOS QUE PERMITAM A APLICAÇÃO SIMULTÂNEA DE COAGULANTES E POLIMEROS EM TODOS OS JARROS;

2.13 - CADA JARRO DEVERÁ SER GRADUADO ATÉ A ALTURA DE 2000ML;

2.14 - COLETA SIMULTÂNEA DE AMOSTRAS DA SOLUÇÃO DECANTADA SEM INTERRUPÇÃO DO FLUXO;

2.15 - CADA JARRO DEVERÁ CONTER DOIS RECIPIENTES PARA COLETA SIMULTÂNEA

DE AMOSTRA, TOTALIZANDO DOZE RECIPIENTES DE VIDRO;

2.16 - CADA JARRO DEVE CONTER TRÊS RECIPIENTES PARA A ADIÇÃO DE

SOLUÇÕES, TOTALIZANDO 18 RECIPIENTES DE VIDRO;

2.17 - HASTES AGITADORAS EM AÇO INOXIDÁVEL 304 COM ALTURAS AJUSTÁVEIS E
REMOVÍVEIS;

2.18 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220/VAC - 60 HZ;

3 - ACABAMENTO:

3.1 - GABINETE DE CHAPA DE AÇO CARBONO ABNT 1020 COM TRATAMENTO
ANTICORROSIVO E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ;

3.2 - PÉS DE BORRACHA;

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

4.2 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

4.3 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - NO ATO DA ENTREGA, O REPRESENTANTE DO FORNECEDOR / FABRICANTE
DEVERÁ DEMONSTRAR A 2(DOIS) OU MAIS TÉCNICOS DA UNIDADE ESCOLAR INDICADO
PELO SENAI: TODOS OS ÍTENS DESCRITOS NAS CARACTERÍSTICAS ORIENTANDO
SOBRE USO, FUNCIONAMENTO E APLICAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

6 - GARANTIA:

6.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7004012 Descrição: APLICADOR SEMI AUTOMÁTICO FILME P/TINTA

7004012 - APLICADOR SEMI AUTOMÁTICO FILME P/TINTA

APLICADOR SEMI AUTOMÁTICO DE FILME PARA ENSAIO DE COBERTURA ÚMIDA EM
TINTAS

1 - OBJETIVO:

1.1 - APLICADOR SEMI AUTOMÁTICO DE FILME PARA ENSAIO DE COBERTURA ÚMIDA

EM TINTAS;

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.2 - ABNT/NBR 14943,15314,15077; ASTM D 823;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - APLICADOR SEMI AUTOMÁTICO ELETROMOTORIZADO DE FILME PARA ENSAIO DE COBERTURA ÚMIDA EM TINTAS;

3.2 - APLICADOR MECÂNICO COM VELOCIDADE CONSTANTE, DE 25MM/S (1 POLEGADA/SEGUNDO);

3.3 - COM UMA MESA PLANA COM UMA PRESSÃO UNIFORME APLICADA DURANTE A EXTENSÃO GARANTINDO A PRECISÃO E UNIFORMIDADE DO FILME DURANTE A APLICAÇÃO;

3.4 - MECANISMO DE ACIONAMENTO ARTICULADO QUE PUXAM UM DISPOSITIVO EM BARRA QUE PRENDE O SUPORTE DO EXTENSOR REALIZANDO O DESLOCAMENTO DO CONJUNTO AO LONGO DO COMPRIMENTO DO PAINEL DE ENSAIO OU DA CARTELA;

3.5 - O PAINEL FICA PRESO FIRMEMENTE ABAIXO DA PLACA DE VÁCUO;

3.6 - O EQUIPAMENTO DEVE DESLIGAR AUTOMATICAMENTE O MOTOR AO FINAL DA APLICAÇÃO;

3.7 - PLACA PERFURADA DE VÁCUO INCORPORADA AO EQUIPAMENTO;

3.8 - DIMENSÕES ÚTEIS DA PLACA DE VACÚO DE NO MÍNIMO:300X200 MILÍMETROS;

3.9 - SISTEMA DE GUIA PARA O EXTENSOR COMPOSTA DO SUPORTE E A BARRA METALICA SOBRE O EXTENSOR;

3.10 - PÉS DE BORRACHA PARA ESTABILIZAR O MOVIMENTO DURANTE A APLICAÇÃO;

3.11 - ALIMENTAÇÃO – 127V – 60HZ;

3.12 - DIMENSÕES APROXIMADAS DO EQUIPAMENTO: 500X450X160 MILÍMETROS;

3.13 - ACABAMENTO ANODIZADO E PINTADO;

3.14 - VÁVULAS REGULÁVEIS PARA OBTER VÁCUO OU PRESSÃO SEGUNDO AS NECESSIDADES;

4 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

4.1 - DEVERÁ VIR COM MANÔMETRO E VACUÔMETRO PARA CONTROLE;

4.2 - FILTRO DE AR DOTADO DE ESCOTILHA PARA RETER IMPUREZAS A FIM DE IMPEDIR SUA ENTRADA NA BOMBA;

4.3 - FILTRO NA SAÍDA DE AR DA BOMBA PARA O EQUIPAMENTO;

4.4 - DEVERA CONTER OS SISTEMA DE GUIA PARA O EXTENSOR COMPOSTA DOS SUPORTE E A BARRA METÁLICA SOBRE O EXTENSOR;

4.5 - BOMBA DE VÁCUO, ADEQUADA AO EQUIPAMENTO, COM REGULAGEM ATRAVÉS DE DISPOSITIVO (VACUÔMETRO) E COM ALIMENTAÇÃO 110V – 60HZ;

5 - ACABAMENTO:

5.1 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVEM TER PROTEÇÃO ANTICORROSIVA COM PINTURA ELETROSTÁTICA RESISTENTE A ÁGUA E RESÍDUOS DO MATERIAL;

6 - DOCUMENTAÇÃO EM LINGUA PORTUGUESA:

6.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7001516 Descrição: CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA

7001516 - CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO DE BANCADA PARA MEDIR A CONDUTIVIDADE E SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS EM DIVERSOS TIPOS DE AMOSTRAS;

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÃO:

2.1 - CALIBRAÇÃO RBC EM UM PONTO A SER DEFINIDO PELO USUÁRIO;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - EQUIPAMENTO MICROPROCESSADO;

3.2 - FAIXA DE CONDUTIVIDADE DO EQUIPAMENTO: 0,1 MICROSIEMENS /CM A 500 MILISIEMENS/CM;

3.3 - RESOLUÇÃO AUTOMÁTICA, COM VALOR DE 3 CASAS OU MAIS, APÓS A VÍRGULA PARA AS MENORES CONDUTIVIDADES;

3.4 - PERMITE A LEITURA DE SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS;

3.5 - FAIXA DE TEMPERATURA: DE -5 A 105 GRAUS CELSIUS;

3.6 - RESOLUÇÃO TEMPERATURA: 0,1 GRAUS CELSIUS;

3.7 - COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA E MANUAL DE TEMPERATURA COM ESCOLHA DE TEMPERATURA DE REFERÊNCIA;

3.8 - DISPLAY LCD;

3.9 - DETERMINAÇÃO AUTOMÁTICA DA CONSTANTE DA CÉLULA E COEFICIENTE DE TEMPERATURA DA AMOSTRA;

3.10 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 110 OU 220 VOLTS - 60 HZ;

3.11 - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO USB OU MINI USB PARA COMPUTADOR;

3.12 - FORNECER CÉLULA DE CONDUTIVIDADE COM SENSOR DE TEMPERATURA QUE PERMITE A LEITURA NA FAIXA DE 15 MICROSIEMENS /CM A 200 MILISIEMENS /CM, OU FAIXA MAIOR;

3.13 - APRESENTAR MEDIDA DE CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA SIMULTÂNEAS;

3.14 - GRAU IP MÍNIMO: 54

3.15 - SENSOR DE TEMPERATURA ACOPLADO À CÉLULA DE CONDUTIVIDADE;

4 - COMPONENTES:

4.1 - CÉLULA(S) CONDUTIMÉTRICA(S) CAPAZ DE ABRANGER A FAIXA DE CONDUTIVIDADE

15 MICROSIEMENS /CM A 200 MILISIEMENS /CM;

4.2 - SOLUÇÃO PADRÃO ADEQUADA PARA A FAIXA DA CÉLULA CONDUTIMÉTRICA QUE ESTÁ SENDO FORNECIDA;

4.3 - SUPORTE PARA A CÉLULA CONDUTIMÉTRICA;

4.4 - FORNECER CABO QUE POSSIBILITE A CONEXÃO DO EQUIPAMENTO COM O COMPUTADOR;

5 - ACABAMENTO:

5.1 - PINTURA EXTERNA E RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO QUÍMICO SUBSTÂNCIAS OXIDANTES, REDUTORAS, ÁCIDAS, ALCALINAS E SOLVENTES;

6 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

6.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

6.2 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

6.3 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

7 - ENTREGA TÉCNICA:

7.1 - NO ATO DA ENTREGA, O REPRESENTANTE DO FORNECEDOR/ FABRICANTE DEVERÁ DEMONSTRAR A 2 (DOIS) OU MAIS TÉCNICOS DA UNIDADE ESCOLAR INDICADO PELO SENAI: TODOS OS ÍTENS DESCRITOS NAS CARACTERÍSTICAS ORIENTANDO SOBRE USO, FUNCIONAMENTO E APLICAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

8 - GARANTIA:

8.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7000922 Descrição: TURBIDÍMETRO DIGITAL

7000922 - TURBIDÍMETRO DIGITAL

1 - OBJETIVO:

1.1 - EFETUAR MEDIÇÕES DA TURBIDEZ DA ÁGUA, BEBIDAS, EFLUENTES E OUTROS LÍQUIDOS.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - EQUIPAMENTO MICROPROCESSADO;

2.2 - CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA A PARTIR DOS PADRÕES;

2.3 - MÉTODO ANALÍTICO NEFELOMÉTRICO;

2.4 - TRÊS DETECTORES DE FOTODIODO DE SILÍCIO;

2.5 - ESCALA EM NTU: 0 A 4000 NTU;

2.6 - RESOLUÇÃO: 0,01 NTU;

2.7 - ESCALA EM EBC: 0 A 1000 EBC;

2.8 - RESOLUÇÃO: 0,01 EBC;

2.9 - PRECISÃO MÍNIMA PARA TODAS AS FAIXAS: 0,01% FUNDO DE ESCALA;

2.10 - ILUMINAÇÃO LÂMPADA DE TUNGSTÊNIO OU LED;

2.11 - PROTEÇÃO DE INVÓLUCRO IP-67;

2.12 - INTERFACE PARA COMUNICAÇÃO COM COMPUTADOR E IMPRESSORA;

2.13 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 110/220 VAC OU BATERIA DE 9 VCC PARA NO MÍNIMO 60 HORAS DE USO;

2.14 - DISPLAY LCD.

3 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

3.1 - SEIS CUBETAS DE VOLUME ADEQUADO PARA UTILIZAÇÃO NO EQUIPAMENTO;

3.2 - 100 ML DE SOLUÇÃO PADRÃO DE 1000 NTU;

3.3 - BATERIA;

3.4 - MALETA PARA TRANSPORTE.

4 - ACABAMENTO:

4.1 - RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS E SOLVENTES.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - MANUAIS DE MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO.

6 - GARANTIA:

6.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7001035 Descrição: TITULADOR POTENCIOMÉTRICO/KARL FISCHER

7001035 - TITULADOR POTENCIOMÉTRICO/KARL FISCHER

1 - OBJETIVO:

1.1 - TITULADOR POTENCIOMÉTRICO PARA ANÁLISE DE ACIDEZ, BASICIDADE, TITULAÇÃO REDOX, DE PRECIPITAÇÃO E TEOR DE ÁGUA PELO MÉTODO DE KARL FISCHER VOLUMÉTRICO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC PARA TODAS AS UNIDADES DOSADORAS;

2.2 - IEC 61010-1.

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - INSTRUMENTO COMPOSTO POR TITULADOR POTENCIOMÉTRICO AUTOMÁTICO, CONTROLADORA TOUCHSCREEN, QUATRO UNIDADES INTERCAMBIÁVEIS (BURETAS) DE 20 ML, UMA UNIDADE INTERCAMBIÁVEL DE 10 ML, AGITADOR MAGNÉTICO SEM BOMBA, AGITADOR MAGNÉTICO COM BOMBA PARA DESCARTE E SUÇÃO EM SISTEMA KARL FISCHER, UM ELETRODO COMBINADO DE VIDRO/PH PARA TITULAÇÕES EM MEIO AQUOSO, UM ELETRODO COMBINADO ANEL DE AG (ARGENTOMETRIA), UM ELETRODO COMBINADO DE PLATINA PARA TITULAÇÃO DE ÓXI-REDUÇÃO, UM ELETRODO DE PLATINA PARA KARL FISCHER, UM CABO DE ELETRODO INDICADOR E KIT PARA EXECUÇÃO DE ANÁLISE KARF FISCHER VOLUMÉTRICA E ACESSÓRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;

3.2 - TITULADOR POTENCIOMÉTRICO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

3.3 - RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE BURETAS COM CHIP DE MEMÓRIA;

- 3.4 - UMA ENTRADA DE MEDIÇÃO;
- 3.5 - UMA ENTRADA PARA ELETRODO DUPLO DE PLATINA USADO POR EXEMPLO PARA TITULAÇÕES KARL FISCHER;
- 3.6 - UMA ENTRADA PARA SENSOR DE TEMPERATURA TIPO PT1000 OU NTC;
- 3.7 - POSSUI ENTRADA DE MEDIÇÃO MÓVEL COM CONVERSOR DE SINAL ANALÓGICO/DIGITAL PARA TRANSMISSÃO DE DADOS DE MANEIRA DIGITAL ENTRE O ELETRODO E O EQUIPAMENTO;
- 3.8 - POSSUI COMUNICAÇÃO DIGITAL ENTRE O EQUIPAMENTO E O ELETRODO;
- 3.9 - REALIZA TITULAÇÕES POTENCIOMÉTRICAS COM PH OU MV DEFINIDO, COM DOSAGEM DE INCREMENTOS VARIÁVEIS DE VOLUME, COM DOSAGEM DE INCREMENTOS FIXOS DE VOLUME E PH STAT;
- 3.10 - POSSIBILIDADE DE DETECÇÃO DE ATÉ 9 PONTOS FINAIS, AUTOMATICAMENTE;
- 3.11 - REALIZA CALIBRAÇÃO E MEDIÇÃO DE PH, MV E TEMPERATURA;
- 3.12 - REALIZA MEDIÇÃO DE PH E CALIBRAÇÃO DO ELETRODO DE PH COM COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA;
- 3.13 - REALIZA TITULAÇÕES KARL FISCHER USANDO O MODO (BI) AMPEROMÉTRICO OU MODO (BI)VOLTAMÉTRICO;
- 3.14 - AGITAÇÃO MAGNÉTICA COM VELOCIDADE SALVA NO MÉTODO DE ANÁLISE E CONTROLÁVEL DURANTE A TITULAÇÃO;
- 3.15 - DUAS ENTRADAS USB PARA CONEXÃO DE IMPRESSORA, LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS, BALANÇA (COM ADAPTADOR), ETC;
- 3.16 - PODE CONTROLAR ATÉ 4 AGITADORES MAGNÉTICOS OU MECÂNICOS SIMULTANEAMENTE;
- 3.17 - PODE CONTROLAR ATÉ 2 UNIDADES DE DOSAGEM PARA TITULAÇÃO E OPCIONALMENTE ATÉ 4 PARA DOSAGEM DE SOLUÇÕES AUXILIARES;
- 3.18 - RECONHECE AUTOMATICAMENTE TAMPÕES PARA CALIBRAÇÃO DE PH DAS PRINCIPAIS MARCAS DISPONÍVEIS NO MERCADO;
- 3.19 - POSSIBILIDADE DE USO DE ATÉ 5 TAMPÕES PARA CALIBRAÇÃO DO ELETRODO DE PH;
- 3.20 - FAIXA DE MEDIÇÃO DE PH ENTRE -13;000 A + 20;000 COM RESOLUÇÃO DE 0,001 PH;
- 3.21 - FAIXA DE MEDIÇÃO DE VOLTAGEM DE ± 1200 MV COM RESOLUÇÃO DE 0,1 MV;
- 3.22 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA BIVOLT 110/220V, 50/60HZ;
- 3.23 - CARACTERÍSTICAS DA CONTROLADORA:

3.23.1 - UNIDADE DE CONTROLE MICROPROCESSADA COM DISPLAY COLORIDO DE ALTA RESOLUÇÃO, SENSÍVEL AO TOQUE;

3.23.2 - PERMTE O IDIOMA EM LÍNGUA PORTUGUÊSA;

3.23.3 - VISUALIZAÇÃO DA CURVA EM TEMPO REAL;

3.23.4 - ATÉ 14 MÉTODOS PODEM SER LINCADOS AO ÍCONE DE FAVORITOS NA TELA, PARA SEREM INICIADOS COM UM ÚNICO TOQUE;

3.23.5 - MEMÓRIA PARA ARMAZENAR NO MÍNIMO 200 MÉTODOS DE ANÁLISE;

3.23.6 - PERMITE TESTE AUTOMÁTICO DE ELETRODOS;

3.23.7 - USO DE ATÉ 9 FÓRMULAS PARA CADA MÉTODO E CADA FÓRMULA PODE TER O SEU NOME E A SUA UNIDADE PARA EXPRESSAR O RESULTADO;

3.23.8 - POSSUI INTERFACE USB PARA CONEXÃO DE IMPRESSORA, TECLADO E MOUSE;

3.23.9 - POSSIBILIDADE DE ENVIO DE MÉTODOS E RESULTADOS PARA PEN DRIVE USB;

3.23.10 - ENTRADA ALFANUMÉRICA PARA IDENTIFICAÇÃO DE AMOSTRAS;

3.23.11 - ANÁLISE ESTATÍSTICA PARA CÁLCULOS DE MÉDIA, DESVIO-PADRÃO, DESVIO-PADRÃO RELATIVO, ELIMINAÇÃO DE RESULTADOS INDESEJÁVEIS E RECÁLCULO DOS VALORES OBTIDOS;

3.23.12 - POSSIBILIDADE DE EXPORTAÇÃO AUTOMÁTICA DE RESULTADOS PARA INTRANET E SISTEMAS LIMS;

3.23.13 - CONTROLE MANUAL DE FUNÇÕES COMO DOSAGEM, AGITAÇÃO, MEDIÇÃO DE PH, ETC;

3.24 - UNIDADE DE DOSAGEM COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

3.24.1 - POSSUI CHIP DE MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE INFORMAÇÕES DO TITULANTE, TAIS COMO FATOR DE CORREÇÃO, HISTÓRICO DO FATOR, CONCENTRAÇÃO, DATA DA FATORAÇÃO, USUÁRIO QUE REALIZOU A FATORAÇÃO, DATA QUE EXPIRA A FATORAÇÃO, ETC;

3.25 - AGITADOR MAGNÉTICO COMPACTO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

3.25.1 - BLINDADO CONTRA INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS;

3.25.2 - CONTROLADO PELO EQUIPAMENTO;

3.25.3 - VELOCIDADE ROTACIONAL MÁXIMA: $\pm 1700 \dots 1900$ RPM;

3.25.4 - CONTROLE DE VELOCIDADE: 15 VELOCIDADES (SENTIDOS: HORÁRIO E ANTI-HORÁRIO);

3.25.5 - POSSUI BASE, HASTE E SUPORTE PARA ELETRODOS;

3.25.6 - POSSUI BARRA MAGNÉTICA DE 16MM E 25MM;

3.26 - AGITADOR MAGNÉTICO COM BOMBA DE DESCARTE-SUCÇÃO COM AS SEGUINTE

CARACTERÍSTICAS:

3.26.1 - AGITADOR COMPACTO COM AGITAÇÃO MAGNÉTICA E BOMBA PARA ADIÇÃO DE SOLVENTE E ASPIRAÇÃO DO CONTEÚDO DO VASO;

3.26.2 - PERMITE A ADIÇÃO DE SOLVENTE PARA UMA NOVA ANÁLISE E DESCARTE DA SOLUÇÃO TITULADA APENAS COM O PRESSIONAR DOS BOTÕES, SEM NECESSIDADE DE ABRIR O VASO DE TITULAÇÃO.

4 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

4.1 - QUATRO UNIDADES INTERCAMBIÁVEIS DE 20ML COM CHIP DE MEMÓRIA DE CONTATO FÍSICO, INCLUINDO GARRAFA DE REAGENTE DE UM LITRO;

4.2 - UMA UNIDADE INTERCAMBIÁVEL ADICIONAL DE 10 ML COM CHIP DE MEMÓRIA DE CONTATO FÍSICO, INCLUINDO GARRAFA DE REAGENTE DE UM LITRO, UMA UNIDADE DE AGITAÇÃO SEM BOMBA;

4.3 - UNIDADE DE AGITAÇÃO MAGNÉTICA COM BOMBA PARA ADIÇÃO DE SOLVENTE E DESCARTE INTEGRADOS, COM HASTE E SUPORTE PARA ELETRODOS E PONTEIRAS DE TITULAÇÃO;

4.4 - UM ELETRODO COMBINADO DE ANEL DE PLATINA (REDOX);

4.5 - UM ELETRODO COMBINADO DE ANEL DE PRATA (ARGENTOMETRIA);

4.6 - UM ELETRODO COMBINADO DE VIDRO PH;

4.7 - UM SENSOR DE TEMPERATURA PT 1000;

4.8 - UM ELETRODO DE PLATINA PARA KARL FISCHER;

4.9 - KIT COMPLETO DE ACESSÓRIOS PARA ANÁLISE DE KARL FISCHER;

4.10 - CABOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO: EQUIPAMENTO, SISTEMA OPERACIONAL E PERIFÉRICOS;

4.11 - TODOS OS ELETRODOS, CABOS E ADAPTADORES, BURETAS, FRASCOS DISPENSADORES PARA DESENVOLVIMENTO DOS MÉTODOS DESCRITOS.

5 - ACABAMENTO:

5.1 - RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO QUÍMICO (SUBSTÂNCIAS OXIDANTES, REDUTORAS, ÁCIDAS, ALCALINAS E SOLVENTES) E AOS PRODUTOS UTILIZADOS NO EQUIPAMENTO.

6 – DOCUMENTAÇÃO EM LINGUA PORTUGUESA:

6.1 - FORNECER NA ENTREGA DO EQUIPAMENTO: MANUAIS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO;

6.2 - O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR CATÁLOGO COMPLETO OU DESCRITIVO, QUE ILUSTRE O EQUIPAMENTO, SEUS ACESSÓRIOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS,

COMPROVANDO QUE O EQUIPAMENTO ATENDE CADA ITEM SOLICITADO NA ESPECIFICAÇÃO.

7 - MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO:

7.1 - A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA POR TÉCNICOS DO FORNECEDOR/FABRICANTE E SER ACOMPANHADA POR TÉCNICOS DO SENAI;

7.2 - OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER TRANSPORTADOS ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO NA UNIDADE INDICADA PELO SENAI;

7.3 - TODAS AS DESPESAS RELACIONADAS ABAIXO CORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR/FABRICANTE:

7.3.1 - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO;

7.3.2 - DESLOCAMENTO, ALIMENTAÇÃO E HOSPEDAGEM DA EQUIPE TÉCNICA, FORNECIDA PELO CONTRATADO, PARA MONTAGEM E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS;

7.3.3 - TODAS AS FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS, CONSUMÍVEIS E PADRÕES DE REFERÊNCIA NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO.

8 - ENTREGA TÉCNICA:

8.1 - DEVERÁ OCORRER EM CADA UNIDADE, SEM ÔNUS PARA O SENAI, COM OBJETIVO DE CAPACITAR PELO MENOS DOIS TÉCNICOS DA UNIDADE PARA UMA PERFEITA UTILIZAÇÃO DE TODOS OS RECURSOS DISPONÍVEIS NOS EQUIPAMENTOS.

9 - GARANTIA:

9.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7003086 Descrição: AGITADOR DE TUBOS DE ENSAIO TIPO VORTEX

7003086 - AGITADOR DE TUBOS DE ENSAIO TIPO VORTEX

1 - OBJETIVO

1.1 - UTILIZADO PARA MISTURAR, DISSOLVER, AGITAR OU HOMOGENEIZAR LÍQUIDOS;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - VELOCIDADE MÍNIMA DE 2500 RPM;

- 2.2 - AJUSTE PARA VIBRAÇÃO CONTÍNUA OU INTERMITENTE;
- 2.3 - ACIONAMENTO POR PRESSÃO DO TUBO SOBRE A PLATAFORMA;
- 2.4 - GRAU IP-21;
- 2.5 - PÉS DO TIPO VENTOSA PARA FIXAÇÃO EM BANCADA;
- 2.6 - BASE PARA AGITAÇÃO PARA 1 TUBO DE ENSAIO CONFECCIONADA EM BORRACHA OU SILICONE;
- 2.7 - MOVIMENTO ORBITAL;
- 2.8 - DIMENSÕES APROXIMADAS:
- 2.9 - DIÂMETRO 120MM;
- 2.10 - ALTURA: 110MM;
- 2.11 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220V - 60 HZ;

3 - ACABAMENTO:

- 3.1 - MATERIAL EXTERNO RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES DO LABORATÓRIO QUÍMICO;

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

- 4.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;
- 4.2 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;
- 4.3 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

5 - GARANTIA:

- 5.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7002529 Descrição: AGITADOR MAGNÉT. C/SENSOR AQUEC.AMOSTRA

7002529 - AGITADOR MAGNÉT. C/SENSOR AQUEC.AMOSTRA

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - EQUIPAMENTO UTILIZADO EM LABORATÓRIOS PARA AQUECIMENTO E AGITAÇÃO DE SOLUÇÕES COM CONTROLE DE TEMPERATURA E VELOCIDADE DE AGITAÇÃO.

2 - CARACTERÍSTICAS:

- 2.1 - SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNO PARA A SOLUÇÃO;
- 2.2 - TEMPERATURA DA PLACA VARIANDO DE TEMPERATURA AMBIENTE A 300 GRAUS CELSIUS, OU FAIXA MAIOR;

2.3 - RESOLUÇÃO DA TEMPERATURA: 1°C;

2.4 - INDICADOR DIGITAL DA TEMPERATURA QUE PERMITE A LEITURA DA TEMPERATURA DA SOLUÇÃO;

2.5 - CAPACIDADE DE AGITAÇÃO DE PELO MENOS 20 LITROS DE LÍQUIDOS COM VISCOSIDADE PRÓXIMA DA ÁGUA;

2.6 - CONTROLES DE VELOCIDADE DE AGITAÇÃO E AQUECIMENTO INDEPENDENTES;

2.7 - VELOCIDADE DE AGITAÇÃO DE 100 A NO MÍNIMO 1.500 RPM, OU FAIXA MAIOR;

2.8 - INDICADOR DIGITAL DA ROTAÇÃO;

2.9 - POTÊNCIA MÍNIMA DE AQUECIMENTO DE 500 WATTS;

2.10 - DIÂMETRO DA PLACA ENTRE 135 E 155MM;

2.11 - DIMENSÕES APROXIMADAS SEM A HASTE:

2.11.1 - LARGURA 170MM;

2.11.2 - PROFUNDIDADE 280MM;

2.11.3 - ALTURA 110MM;

2.12 - GRAU DE PROTEÇÃO DE IP42;

2.13 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS.

3 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

3.1 - HASTE VERTICAL E GRAMPO DE FIXAÇÃO PARA O SENSOR DE TEMPERATURA DA SOLUÇÃO;

3.2 - SENSOR DE TEMPERATURA DA SOLUÇÃO PT1000 OU PT100.

4 - ACABAMENTO:

4.1 - GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPOXI;

4.2 - PLACA DE AQUECIMENTO EM ALUMÍNIO OU CERÂMICA;

4.3 - SENSOR DE TEMPERATURA, PT 1000 OU PT100, ENCAPSULADO EM HASTE DE AÇO INOX AISI 304.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - MANUAIS DE MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO.

6 - GARANTIA:

6.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7002608 Descrição: CENTRÍFUGA DE BANCADA P/8 TUBOS

7002608 - CENTRÍFUGA DE BANCADA PARA 8 TUBOS

1 - OBJETIVO:

1.1 - SEPARAR AMOSTRAS POR MEIO DA CENTRIFUGAÇÃO;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - POSSIBILIDADE DE TRABALHAR COM DIFERENTES ROTORES;

2.2 - PERMITE TRABALHAR COM VELOCIDADES DE ATÉ 4000RPM, COM O ROTOR QUE ACOMPANHA A CENTRÍFUGA;

2.3 - DISPLAY DIGITAL LCD COM INDICAÇÃO DE TEMPO E ROTAÇÃO, EM RPM OU FORÇA G;

2.4 - TIMER;

2.5 - TAMPA REFORÇADA COM TRAVA ELETRÔNICA E DISPOSITIVO DE SEGURANÇA QUE NÃO PERMITA O FUNCIONAMENTO DO ROTOR QUANDO A TAMPA ESTIVER ABERTA E QUANDO O ROTOR ESTIVER EM FUNCIONAMENTO NÃO PERMITA A ABERTURA DA TAMPA;

2.6 - DIMENSÕES APROXIMADAS:

2.6.1 - LARGURA: 400MM;

2.6.2 - PROFUNDIDADE: 400MM;

2.6.3 - ALTURA: 300MM;

2.7 - MOTOR DE INDUÇÃO;

2.8 - VISOR NA TAMPA QUE PERMITA IDENTIFICAR A ROTAÇÃO DO ROTOR;

2.9 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220 VOLTS - 60 HZ;

2.10 - O TIMER SOMENTE INICIA A CONTAGEM APÓS A VELOCIDADE QUE FOI AJUSTADA É ATINGIDA;

2.11 - IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DO ROTOR;

2.12 - SISTEMA QUE INDICA DESEQUILÍBRIO DO ROTOR;

2.13 - OPERAÇÃO SILENCIOSA, MESMO NA ROTAÇÃO MÁXIMA, MENOR QUE 60 DECIBÉIS;

3 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

3.1 - 01 (UM) ROTOR COM CAPACIDADE DE PELO MENOS 8 TUBOS DE 15 ML;

4 - ACABAMENTO:

4.1 - TAMPA EM POLICARBONATO OU OUTRO MATERIAL ADEQUADO A UTILIZAÇÃO COM SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO;

4.2 - PINTURA EXTERNA EM EPÓXI;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - MANUAIS DE MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO;

6 - GARANTIA:

6.1 - 12 MESES.

RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE: CAT - SÃO BERNARDO DO CAMPO		MUNICÍPIO: SÃO BERNARDO CAMPO - SP		CEP: 09861-610	
---	--	---	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0006.0001	7002244	BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO 200MMHG MÍN.	UN	1,000
0021.0001	7002608	CENTRÍFUGA DE BANCADA P/8 TUBOS	UN	1,000

UNIDADE: CE Nº 165 - PIRACICABA		MUNICÍPIO: PIRACICABA - SP		CEP: 13402-303	
--	--	-----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0006.0001	7002244	BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO 200MMHG MÍN.	UN	1,000

UNIDADE: CE Nº 357 - MOCOCA		MUNICÍPIO: MOCOCA - SP		CEP: 13736-334	
------------------------------------	--	-------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0021.0001	7002608	CENTRÍFUGA DE BANCADA P/8 TUBOS	UN	1,000

UNIDADE: FACULDADE SESI-SP DE EDUCAÇÃO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 05303-902	
---	--	----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0006.0001	7002244	BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO 200MMHG MÍN.	UN	2,000

UNIDADE: CFP-1.01 BRÁS		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 03008-000	
-------------------------------	--	----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0003.0001	7001121	INCUBADORA P/DBO - 220 A 225 LITROS	UN	1,000
0004.0001	7001525	BANHO DE ULTRASSOM	UN	1,000
0006.0002	7002244	BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO 200MMHG MÍN.	UN	12,000
0009.0001	7001033	AGITADOR MECÂNICO DE LABORATÓRIO 20L	UN	4,000
0013.0001	7005204	MOINHO ANALÍTICO	UN	1,000
0014.0001	7002842	JAR TEST - EQUIP. TESTE DE FLOCULAÇÃO	UN	1,000
0016.0001	7001516	CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA	UN	4,000
0017.0001	7000922	TURBIDÍMETRO DIGITAL	UN	1,000
0018.0001	7001035	TITULADOR POTENCIOMÉTRICO/KARL FISCHER	UN	1,000
0020.0001	7002529	AGITADOR MAGNÉT. C/SENSOR AQUEC.AMOSTRA	UN	12,000

UNIDADE: CFP-1.64 MAUÁ		MUNICÍPIO: MAUÁ - SP		CEP: 09310-080	
-------------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
------	------------	-----------	------	--------

0010.0001	7001019	VISCOSÍMETRO ROTACIONAL ANALÓGICO	UN	1,000
0021.0002	7002608	CENTRÍFUGA DE BANCADA P/8 TUBOS	UN	1,000

UNIDADE: CFP-1.25 DIADEMA		MUNICÍPIO: DIADEMA - SP	CEP: 09941-140	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0005.0001	7001309	MÁQUINA UNIVERSAL P/ENSAIOS 5 KN	UN	1,000

UNIDADE: CFP-1.27 JANDIRA		MUNICÍPIO: JANDIRA - SP	CEP: 06600-025	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7001318	PENETRÔMETRO DE AGULHA ASTM D-5	UN	1,000

UNIDADE: CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO		MUNICÍPIO: SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	CEP: 09861-000	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0007.0001	7003423	BANHO DE ULTRASSOM 40KHZ	UN	1,000
0011.0001	7004011	APARELHO P/SECAGEM DE FILME EM TINTAS	UN	2,000
0015.0001	7004012	APLICADOR SEMI AUTOMÁTICO FILME P/TINTA	UN	1,000
0019.0001	7003086	AGITADOR DE TUBOS DE ENSAIO TIPO VORTEX	UN	5,000
0020.0001	7002529	AGITADOR MAGNÉT. C/SENSOR AQUEC.AMOSTRA	UN	4,000

UNIDADE: CFP-2.01 SANTOS		MUNICÍPIO: SANTOS - SP	CEP: 11015-505	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7001255	DEIONIZADOR 50 LITROS/HORA	UN	1,000
0008.0001	7000247	CONDUTÍVIMETRO DIGITAL PORTÁTIL	PC	1,000

UNIDADE: CFP-3.90 CRUZEIRO		MUNICÍPIO: CRUZEIRO - SP	CEP: 12703-290	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0005.0001	7001309	MÁQUINA UNIVERSAL P/ENSAIOS 5 KN	UN	1,000

UNIDADE: CMFP-165 CERQUEIRA CESAR		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 01202-902	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0007.0001	7003423	BANHO DE ULTRASSOM 40KHZ	UN	1,000
0021.0002	7002608	CENTRÍFUGA DE BANCADA P/8 TUBOS	UN	1,000

UNIDADE: CFP-1.10 BOM RETIRO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 01130-000	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.



0012.0001	7006178	BOMBA DE VÁCUO 100 MBAR	UN	2,000
-----------	---------	-------------------------	----	-------