



**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI  
DEPARTAMENTO REGIONAL DE SÃO PAULO**

**CHAMAMENTO PÚBLICO**

**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA  
FORMA ABERTA - N.º 209/2026**

**Aquisição de cromatógrafo gasoso didático, fotômetro de chama digital e espectrofotômetro UV visível didático, para ampliação e incremento tecnológico das unidades do SENAI de Santos, Mooca e Sertãozinho**

**DATA DA DISPUTA: 23/06/2026 ÀS 09h30 (HORÁRIO DE BRASÍLIA)**

**CRITÉRIO DE SELEÇÃO: ECONÔMICO (MENOR PREÇO)**

**GERÊNCIA DE COMPRAS**

## SUMÁRIO

1.	NORMAS ESPECÍFICAS.....	3
2.	DO OBJETO.....	3
3.	DA PARTICIPAÇÃO.....	4
4.	DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NA PLATAFORMA ELETRÔNICA.....	5
5.	DA FASE DE DISPUTA.....	7
6.	DA PROPOSTA ESCRITA FINAL.....	8
7.	DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO.....	10
8.	DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO.....	11
9.	DOS PEDIDOS ESCLARECIMENTOS E DE RECONSIDERAÇÃO.....	12
10.	DA CONTRATAÇÃO.....	13
11.	DO RECEBIMENTO E GARANTIA DOS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS.....	13
12.	DO PAGAMENTO.....	15
13.	DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES.....	16
14.	CASOS OMISSOS.....	18



**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA  
FORMA ABERTA - Nº 209/2026**

**1. NORMAS ESPECÍFICAS**

- 1.1. O presente documento, denominado “**Chamamento Público**” poderá ser obtido por meio dos sites do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI: <https://transparencia.sp.senai.br/licitacoes-editais>, ou na plataforma eletrônica: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, na qual ocorrerá a disputa de preços, **sob o número 1094691**.
- 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 cromatógrafo gasoso didático, fotômetro de chama digital e espectrofotômetro UV visível didático, para ampliação e incremento tecnológico das unidades do SENAI de Santos, Mooca e Sertãozinho, nas especificações e quantitativos constantes dos anexos.

2.1.1. Prazo máximo de entrega: 120 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 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 SENAI e pelas Normas Específicas contidas nesse Chamamento Público e nos seguintes anexos:

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

2.3. Definições

2.3.1. **Contratantes:** 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 SENAI;

3.2.3. suspensas temporariamente do direito de contratar 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=1660:3:5601730243026:::P3\\_TIPO\\_RELACAO:INIDONE](https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:5601730243026:::P3_TIPO_RELACAO:INIDONE), 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: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, cuja reunião pública ocorrerá 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**: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/> em até 01 (um) dia útil após a solicitação.

4.3. Eventuais desistências e/ou alterações nas propostas iniciais registradas na plataforma deverão ser realizadas exclusivamente pelos participantes, antes do dia e horário da reunião pública, previsto no cronograma.

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

4.5. 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.

4.6. 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 decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens constantes da plataforma e ainda por eventuais perdas de conexão.

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

4.8. Os interessados em acompanhar a disputa poderão fazê-lo acessando na Internet o endereço eletrônico <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, onde se encontra o *link* do Processo de Seleção.

4.9. Ao cadastrar a proposta no site na plataforma eletrônica <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, 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.

4.10. Para elaboração da proposta a participante deverá considerar:

4.10.1. 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;

4.10.1.1. No caso de lotes com mais de um item, o valor total a ser lançado na plataforma eletrônica, <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, é a soma dos valores totais (quantidade x preço unitário) de cada item que compõe o lote;

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

4.10.1.3. 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;

4.10.1.4. Preço único para todas as localidades;

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

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

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

4.10.2. 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.

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

4.10.4. Os materiais e/ou equipamentos ofertados deverão possuir garantia (mínimo 12 (doze) meses ou prazo estipulado nas especificações técnicas), a partir da entrega, nos locais informados pelo SENAI-SP, independentemente do local de entrega inicial.

4.10.4.1. 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 SENAI-SP quaisquer ônus decorrentes destes reparos.

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

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

4.11. A proposta final e documentos de qualificação deverão ser anexados pela empresa arrematante, após a disputa, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/> no prazo de até 01 (um) dia útil após a solicitação do Conductor.

4.12. Do Credenciamento na nova plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

4.12.1. 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).

4.12.2. As pessoas jurídicas ou empresas individuais deverão credenciar representantes, conforme <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/para-fornecedores> mediante adesão digital ou adesão via agência.

4.12.3. 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 SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrente do uso indevido, ainda que por terceiros.

4.12.4. 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 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. Aberta a etapa competitiva, os participantes deverão estar conectados ao sistema para participar da reunião, ocasião em que a fase de lances dos lotes ocorrerá de forma simultânea.

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

5.4. 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.

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

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

5.7. 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
01	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
02	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
03	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00

5.8. 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.

5.8.1. 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.

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

5.9. 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.

5.10. Encerrada a disputa, o sistema informará a proposta de menor preço, cabendo ao participante melhor classificado, o envio da PROPOSTA ESCRITA ATUALIZADA e os DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO, para acesso público e avaliação do condutor, sendo necessariamente, inseridos pelo participante em **até 01 (um) dia útil**, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

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

5.10.2. 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.

5.11. Caso haja empate entre duas ou mais propostas durante o tempo regular de disputa, as empresas cujos lances permanecerem empatados terão a oportunidade de apresentar um lance único e final no prazo adicional de 10 (dez) minutos, contados após o encerramento do tempo regular, visando o desempate e definição da empresa arrematante.

## 6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL

6.1. A proposta final deverá ser anexada pela arrematante na plataforma eletrônica, no prazo estabelecido no item 5.10. 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 120 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 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 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 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 SENAI-SP se reserva 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. Os documentos de qualificação, citados neste subitem, bem como a proposta escrita final no item 6, devem ser anexados, na plataforma eletrônica: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, em até **01 (um) dia útil**, conforme itens 5.10 ou 8.6.1:

7.1.1. **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 SENAI-SP para todos os assuntos pertinentes ao presente Processo de Seleção, entre outros.

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

7.1.3. 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.

7.1.4. 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.

7.1.5. Prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União), que abrangem as contribuições previdenciárias.

7.2. Os documentos de qualificação, bem como quaisquer outros solicitados, deverão estar válidos na data da entrega.

## 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. A participante subsequente, após convocação, para acesso público e avaliação do condutor, deverá anexar a PROPOSTA ESCRITA ATUALIZADA e os DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO, em até **01 (um) dia útil**, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

8.6.2. 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 recondicionamento;

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 SENAI-SP, a participante poderá ser penalizada com a suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e 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. Na hipótese de desclassificação de todos os participantes, o SENAI-SP poderá fixar novo prazo para apresentação de outras propostas ou de novos documentos, escoimados das causas que implicaram na desclassificação.

8.13. O resultado dessas análises será submetido à Comissão de Contratação, sendo as decisões lavradas em atas e disponibilizadas às participantes na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, 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](mailto: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.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 após a divulgação do resultado, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, a ser encaminhado através do e-mail: [contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br](mailto: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 divulgação do resultado, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

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 pedido de compra correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.

10.2. Após aprovação do Processo de Seleção, a participante selecionada 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 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 apresente a documentação regular, no prazo de até 02 (dois) dias úteis, a critério exclusivo do 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 SENAI-SP poderá convocar as participantes remanescentes para fazê-lo, observada a ordem de classificação, ou realizar novo Processo de Seleção.

10.4. Antes da liberação dos pedidos de compra, o SENAI-SP poderá 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 SENAI-SP, através do *e-mail*: [comprasadm@sesisenaisp.org.br](mailto:comprasadm@sesisenaisp.org.br) devendo estar garantidas, no mínimo, as especificações e certificações constantes da proposta.

11.1.4. Notificar por escrito ao SENAI-SP, através do *e-mail*: [comprasadm@sesisenaisp.org.br](mailto: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 SENAI-SP, em local a ser determinado pelo recebedor, nas cidades mencionadas no anexo “Relação dos locais de entrega”, sem qualquer ônus para o 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 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 SENAI-SP.

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

11.1.10. Prestar atendimento e serviços de assistência técnica durante o período de garantia, em qualquer unidade do 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 SENAI-SP, em perfeito estado e funcionamento.

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

11.1.10.4.por solicitação da contratada, a critério do 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 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 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 SENAI-SP poderá, 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 SENAI-SP, situada na Avenida Paulista, nº 1313, 2º andar, Bairro Bela Vista, em São Paulo – SP, em 25 (vinte e cinco) dias, fora dezoena, após a entrega efetiva, de modo que ocorram apenas nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

12.1.1. 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).

12.2. Para fins de contagem do prazo de pagamento, considerar-se-á como a data inicial o dia da entrega efetiva dos materiais ou equipamentos, compreendendo, quando aplicável, as etapas de montagem, instalação e/ou posto em marcha nas unidades do SENAI-SP, conforme exigido nas especificações técnicas, de acordo com o disposto no item 11.1.7 deste Chamamento Público.

12.3. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário, devendo ser encaminhada declaração de dados bancários, que poderá ser digital, enviada por e-mail ou física com assinatura do representante legal. Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar títulos.

12.4. Na hipótese de ser apresentada a documentação de cobrança com erro ou incompleta ou se concretizando circunstância que impeça a liquidação das despesas, o pagamento será suspenso e o prazo de vencimento prorrogado, se necessário até que seja providenciada as medidas saneadoras cabíveis, não acarretando, neste caso, quaisquer ônus para o SENAI-SP.

### **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 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 nos pedidos de compra ou o descumprimento de quaisquer obrigações determinadas neste chamamento e/ou pactuadas, 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 SENAI-SP o direito de rescindir unilateralmente os 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 neste chamamento 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, se for o caso, 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. Os valores relativos as multas aplicadas, bem como, outros valores que forem devidos serão deduzidos dos créditos que a contratada possuir com o SENAI-SP ou cobrados administrativa ou judicialmente.

#### **13.4. Da Suspensão Cautelar:**

13.4.1. A CONTRATADA poderá ser suspensa cautelarmente do direito de participar dos processos de seleções, inclusive do direito de contratar do SESI-SP e SENAI-SP, enquanto perdurarem qualquer das seguintes situações:

13.4.1.1. atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos materiais e/ou equipamentos, ou na solução de defeitos neles identificados;

13.4.1.2. fornecimento de materiais e/ou equipamentos em desconformidade com as condições, especificações técnicas ou demais requisitos previstos no Chamamento Público ou nos respectivos Pedidos de Compra.

13.4.2. Constatada alguma das hipóteses previstas no item anterior, a CONTRATADA será formalmente notificada para apresentação de defesa no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados do recebimento da notificação.

13.4.3. Caso as justificativas apresentadas sejam consideradas insuficientes ou improcedentes, a CONTRATADA poderá ter seu cadastro suspenso cautelarmente, ficando impedida de participar de processos de seleção e de firmar contratos com o SESI-SP e o SENAI-SP, inclusive em relação a contratações em andamento, enquanto perdurarem os efeitos da suspensão.

13.4.4. Corrigido o fato gerador da suspensão, a CONTRATADA poderá requerer sua reabilitação, com efeitos não retroativos, sendo que neste caso o SESI-SP e SENAI-SP terão o prazo de 05 (cinco) dias corridos para analisar o pedido, contados do recebimento da solicitação.

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



#### **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, 10 de junho de 2026.

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



## CRONOGRAMA

### PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 209/2026

**AQUISIÇÃO DE CROMATÓGRAFO GASOSO DIDÁTICO, FOTÔMETRO DE CHAMA DIGITAL E ESPECTROFOTÔMETRO UV VISÍVEL DIDÁTICO, PARA AMPLIAÇÃO E INCREMENTO TECNOLÓGICO DAS UNIDADES DO SENAI DE SANTOS, MOOCA E SERTÃOZINHO**

Eventos	Datas
Publicação	10/06/2026
Retirada do Chamamento Público	A partir de 10/06/2026 site: <a href="https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/">https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/</a>
Pedidos de Esclarecimentos	De 10/06/2026 até 15/06/2026 e-mail: <a href="mailto:contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br">contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br</a>
Início da reunião pública de disputa de preços	23/06/2026 às 9h30

#### Observação:

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



ANEXO A

**MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR E OUTRAS INFORMAÇÕES**

(em papel timbrado da participante)

Ao  
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)  
Gerência de Compras - GC

**PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 209/2026**

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:

- a) concorda com as condições e regras deste Chamamento Público;
- b) na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- c) na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra participante do referido processo de seleção;
- d) à elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- 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:** 3000467115 **Edital:** 00000209/2026 **Tipo:** PS - Disputa Aberta **Data:** 08.06.2026  
**Centro:** CFP-2.01 SANTOS  
**Grupo de Compradores:** SUPERVISAO DE CONTRATAAO DE BENS 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	7002182	CROMATÓGRAFO GASOSO - DIDÁTICO			1	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

### LOTE - 02

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7001504	FOTÔMETRO DE CHAMA DIGITAL			1	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

### LOTE - 03

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002181	ESPECTROFOTÔMETRO UV VISÍVEL-DIDÁTICO			2	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

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: 7002182    Descrição: CROMATÓGRAFO GASOSO - DIDÁTICO**

7002182 - CROMATÓGRAFO GASOSO - DIDÁTICO

### 1 - OBJETIVOS:

1.1 - ESTE CONJUNTO SERÁ UTILIZADO NO SENAI NAS AULAS EXPERIMENTAIS E DEMONSTRATIVAS NOS CURSOS DE QUÍMICA, ALIMENTOS, MEIO AMBIENTE, PETRÓLEO E GÁS, ETC E EM PESQUISA E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.

### 2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR ANÁLISE DE HIDROCARBONETOS, AROMÁTICOS, BIODIESEL E SOLVENTES EM GERAL;

2.2 - SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASOSA COM CONTROLE PNEUMÁTICO ELETRÔNICO OU PROGRAMADO DE TODOS OS GASES;

2.3 - SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASOSA COMPOSTO POR UM CROMATÓGRAFO, DOIS INJETORES, DOIS DETECTORES, COLUNAS, AMOSTRADORES AUTOMÁTICOS, COMPUTADOR, IMPRESSORA, NOBREAK, SOFTWARE, ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS;

2.4 - A ESTAÇÃO DE TRABALHO DEVERÁ SER CAPAZ DE RECEBER, MONITORAR, EXIBIR E CONTROLAR OS PARÂMETROS DE OPERAÇÃO COMO FLUXOS DE GÁS, PRESSÕES, TEMPERATURAS, TAXAS DE SPLIT, ACENDIMENTO AUTOMÁTICO DE CHAMA E INJETORES, ENTRE OUTROS;

2.5 - CROMATOGRAFO COMPOSTO POR DOIS INJETORES:

2.5.1 - INJECTOR SPLIT/SPLITLESS:

2.5.1.1 - CAPACIDADE PARA OPERAR ATÉ 400°C;

2.5.1.2 - DIVISÃO DE FLUXO DE PELO MENOS 300:1;

2.5.1.3 - CONTROLE PNEUMÁTICO ELETRÔNICO OU PROGRAMADO DOS GASES;

2.5.1.4 - OPERAÇÃO NOS MODOS DE PRESSÃO CONSTANTE, RAMPA DE PRESSÃO E RAMPA DE FLUXO;

2.5.2 - INJECTOR ON-COLUMN:

2.5.2.1 - CAPACIDADE PARA OPERAR A PELO MENOS 450°C;

2.5.2.2 - PERMITE A PROGRAMAÇÃO DE PELOS MENOS DUAS RAMPAS DE TEMPERATURA;

2.5.2.3 - CONTROLE PNEUMÁTICO ELETRÔNICO OU PROGRAMADO DOS GASES;

2.6 - FORNO:

2.6.1 - CAPACIDADE DE PROGRAMAÇÃO DE TEMPERATURA +5°C DA AMBIENTE ATÉ 450°C;

2.6.2 - PROGRAMAÇÃO DE TEMPERATURA NO MÍNIMO COM 9 RAMPAS E NO MÍNIMO 10 PATAMARES;

2.6.3 - RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1°C;

2.6.4 - TAXA DE AQUECIMENTO DE 70°C POR MINUTO OU SUPERIOR;

2.7 - DETECTORES:

2.7.1 - DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA;

2.7.1.1 - CONTROLE PNEUMÁTICO ELETRÔNICO OU PROGRAMADO DE TODOS OS GASES;

2.7.1.2 - TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO NÃO INFERIOR A 450°C;

2.7.1.3 - LIMITE DE DETECÇÃO: MENOR QUE 1,4 PICOGRAMA CARBONO/SEG COMO TRIDECANO, OU 1,5 PICOGRAMA CARBONO /SEG COMO DODECANO OU MENOR QUE 3 PICOGRAMA CARBONO/SEG COMO OCTANO, A SER COMPROVADO NA ENTREGA TÉCNICA;

2.7.1.4 - FAIXA LINEAR DINÂMICA MÍNIMA DE 10 EXP 6 (DEZ A SEXTA POTÊNCIA), OU MELHOR VALOR;

2.7.1.5 - IGNIÇÃO DE CHAMA A PARTIR DO CROMATÓGRAFO OU DA ESTAÇÃO DE TRABALHO;

2.7.2 - DETECTOR DE CONDUTIVIDADE TÉRMICA;

2.7.2.1 - CONTROLE PNEUMÁTICO ELETRÔNICO OU PROGRAMADO DE TODOS OS GASES;

2.7.2.2 - TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO NÃO INFERIOR A 350°C;

2.7.2.3 - FAIXA LINEAR DINÂMICA MAIOR QUE 10 EXP 5 (DEZ A QUINTA POTÊNCIA);

2.7.2.4 - SENSIBILIDADE MÍNIMA DE 400 PG/ML DE TRIDECANO, 9UV/PPM DE NONANO, 20.000 MV.ML/MG DE DECANO COM GÁS DE ARRASTE DE HÉLIO;

2.8 - DISPLAY NOS CROMATÓGRAFOS QUE PERMITAM:

2.8.1 - CONTROLE DE TEMPERATURA, FLUXOS E PRESSÕES DOS INJETORES E DETECTORES;

2.8.2 - VISUALIZAÇÃO E SELEÇÃO DE PRESSÃO, TEMPERATURAS E TAXA DE SPLIT;

2.8.3 - ARMAZENAR NO MÍNIMO 5 MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS INDEPENDENTES DA ESTAÇÃO DE TRABALHO;

2.9 - O CROMATÓGRAFO DEVERÁ SER FORNECIDO COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS - 60HZ;

2.10 - INJETOR/AMOSTRADOR AUTOMÁTICO PARA AMOSTRAGEM DE LÍQUIDOS:

2.10.1 - CAPACIDADE DE OPERAÇÃO COM PELO MENOS TRÊS SERINGAS DE VOLUMES

DIFERENTES;

2.10.2 - FAIXA DE VOLUME DE INJEÇÃO TOTAL DE 0,1 A 50 MICROLITROS;

2.10.3 - TORRE COM CAPACIDADE DE INJEÇÃO EM INJETORES ON-COLUMN E SPLIT/SPLITLESS;

2.10.4 - CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 8 FRASCOS DE 1,5 OU 2 MILILITROS;

2.10.5 - LAVAGEM DA SERINGA COM PELO MENOS 2 SOLVENTES (FRASCOS DE 4 MILILITROS);

2.10.6 - PELO MENOS 2 FRASCOS DE 4 MILILITROS PARA DESCARTE DE RESÍDUOS (LAVAGEM E CONDICIONAMENTO DA SERINGA);

2.10.7 - SISTEMA TOTALMENTE CONTROLADO PELO SOFTWARE DO GC;

2.10.8 - O SISTEMA DEVE ACOMPANHAR PELOS MENOS DUAS SERINGAS: UMA PARA INJETOR ON-COLUMN E UMA PARA INJETOR SPLIT/SPLITLESS;

2.10.9 - 500 VIAL DE 1,5 OU 2ML TIPO ROSCA COM TAMPA (PTFE/SILICONE)

COMPATÍVEL COM O AMOSTRADOR;

2.11 - INJETOR/AMOSTRADOR AUTOMÁTICO PARA AMOSTRAGEM POR HEADSPACE ESTÁTICO:

2.11.1 - SISTEMA PNEUMÁTICO DE CONTROLE DE PRESSÃO PARA UMA MELHOR EXATIDÃO E REPETIBILIDADE ANALÍTICA;

2.11.2 - SISTEMA NÃO REQUER USO DE SERINGA;

2.11.3 - CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 12 FRASCOS DE 20 MILILITROS;

2.11.4 - O SISTEMA DE AQUECIMENTO DA AMOSTRA, TRANSFER LINE E LOOP (SE NECESSÁRIO) DEVE SER DE NO MÍNIMO 210°C;

2.11.5 - CONTROLE PNEUMÁTICO ELETRÔNICO OU PROGRAMADO DE TODOS OS GASES;

2.11.6 - SISTEMA TOTALMENTE CONTROLADO PELO SOFTWARE DO GC;

2.11.7 - 500 VIALS DE 20 ML COM TAMPA (PTFE/SILICONE) COMPATÍVEL COM O AMOSTRADOR;

2.11.8 - O INJETOR/AMOSTRADOR DE HEADSPACE AUTOMÁTICO NÃO DEVE INUTILIZAR UM INJETORSPLIT/SPLITLESS, OU SEJA NÃO PODE SER TOTALMENTE DEDICADO A ESTE INJETOR IMPEDINDO A INJEÇÃO DE AMOSTRAS LÍQUIDAS;SE ESSE FOR O CASO, UM INJETORSPLIT/SPLITLESS DEVERÁ SER ADICIONADO;

3 - COMPONENTES:

3.1 - COLUNAS COMPATÍVEIS COM OS INJETORES ON-COLUMN E SPLIT/SPLITLESS:

3.1.1 - DUAS COLUNAS 5% DIFENIL / 95% DIMETILPOLISILOXANO DE 30M X

0,53MM X0,50UM, OU SIMILIAR (MANTER O FATOR BETA);

3.1.2 - DUAS COLUNAS 50% FENIL/50% METILPOLISILOXANO DE 30M X 0,53MM X

0,50UM OU DUAS COLUNAS 50% FENIL / 50% METILPOLISILOXANO DE 30M X 0,53MM

X 1,0UM, OU SIMILAR (MANTER O FATOR BETA);

3.1.3 - DUAS COLUNAS 100% POLIETILENO GLICOL (WAX) DE 30M X0,53MM X

1,0UM, OU SIMILAR (MANTER O FATOR BETA);

3.1.4 - DUAS COLUNAS TIPO Q PLOT PARA ANÁLISE DE GASES LEVES E

HIDROCARBONETOS DE 30M X 0,53MM;

3.2 - SERINGA PARA GAS (GAS TIGHT) DE 25 MICROLITROS PARA INJEÇÃO

MANUAL;

3.3 - 20 ANILHAS DE GRAFITE PARA COLUNAS MEGABORE;

3.4 - 20 ANILHAS DE GRAFITE PARA COLUNAS CAPILARES DE 0,25MM;

3.5 - 10 PORCAS PARA COLUNAS CAPILARES;

3.6 - 05 CORTADORES DE COLUNAS;

3.7 - 10 O-RINGS PARA INJETOR SPLIT/SPLITLESS;

3.8 - KIT COMPLETO PARA INSTALAÇÃO E INÍCIO DE USO: LÍQUIDO PARA

DETECÇÃO DE VAZAMENTO, ANILHAS, TUBO DE COBRE, CHAVES PARA PORCAS E FIXA

DE BOCA, FUSÍVEIS E ETC;

3.9 - FILTRO PARA REMOÇÃO DE OXIGÊNIO, UMIDADE E HIDROCARBONETOS DO GÁS

DE ARRASTE;

3.10 - FILTRO PARA REMOÇÃO DE UMIDADE E HIDROCARBONETOS DOS GASES DOS

DETECTORES;

3.11 - 05 INSERSORES (LINERS) COMPATÍVEIS COM OS INJETORES SOLICITADOS;

3.12 - 50 SEPTOS PARA INJECTOR SPLIT/SPLITLESS;

3.13 - 50 SEPTOS PARA INJETOR ON COLUMN;

3.14 - TODOS OS CABOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A COMPLETA

INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO;

3.15 - MICROCOMPUTADOR COM CONFIGURAÇÃO COMPATÍVEL COM O SOFTWARE E TODO

SISTEMA OFERTADO;

3.16 - SOFTWARE PARA OPERAÇÃO E CONTROLE DE TODO O SISTEMA E SUAS

RESPECTIVAS MÍDIAS E LICENÇAS DE USO;

3.17 - VERSÃO DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS COMPATÍVEL COM O SOFTWARE

DE CONTROLE DO INSTRUMENTO, COM SUA RESPECTIVA LICENÇA DE UTILIZAÇÃO;

3.18 - NOBREAK COM ENTRADA E SAÍDA EM 220 VOLTS MONOFÁSICO COM AUTONOMIA

MÍNIMA DE 15 MINUTOS E CAPACIDADE PARA SUPORTAR TODO O SISTEMA OFERTADO.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR ATESTADO DE FORNECIMENTO A EMPRESAS

NO BRASIL;

4.2 - O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE QUE É O REPRESENTANTE AUTORIZADO DO PRODUTO;

4.3 - O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO INFORMANDO POSSUIR ESTRUTURA PRÓPRIA PARA SUPORTE TÉCNICO NACIONAL ESPECIALIZADO NO PRODUTO OFERTADO;

4.4 - 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;

4.5 - FORNECER NA ENTREGA DO EQUIPAMENTO, OS MANUAIS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO E SEUS PERIFÉRICOS;

4.6 - FORNECER OS MANUAIS DO MICROCOMPUTADOR E TODOS OS PERIFÉRICOS.

5 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO:

5.1 - 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 PELO MENOS DOIS TÉCNICOS DO SENAI;

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

5.2.1 - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO;

5.2.2 - DESLOCAMENTO, ALIMENTAÇÃO E HOSPEDAGEM DA EQUIPE TÉCNICA, FORNECIDA PELO CONTRATADO, PARA MONTAGEM E POSTA EM MARCHA DOS EQUIPAMENTOS;

5.2.3 - FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E PADRÕES NECESSÁRIOS PARA A POSTA EM MARCHA DO EQUIPAMENTO;

5.3 - APÓS O EQUIPAMENTO INSTALADO, O FORNECEDOR DEVERÁ REALIZAR ENSAIOS DE VALIDAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DO SISTEMA QUE COMPROVEM O ATENDIMENTO À FAIXA DE MEDIÇÃO E RESOLUÇÃO ESPECIFICADAS, EMITINDO LAUDOS DOS RESULTADOS DE DESEMPENHO E ENTREGÁ-LOS AO TÉCNICO DO SENAI;

5.4 - TODOS OS ACESSÓRIOS E PERIFÉRICOS DEVERÃO SER DEMONSTRADOS E TODOS OS RECURSOS APRESENTADOS;

5.5 - A EMPRESA DEVERÁ SER AUTOSUFICIENTE NA MONTAGEM, INSTALAÇÃO, CALIBRAÇÃO E POSTA EM MARCHA DO EQUIPAMENTO;

5.6 - O SENAI NÃO FORNECERÁ FERRAMENTAS, PADRÕES, INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO, ETC.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - A ENTREGA TÉCNICA SÓ PODERÁ OCORRER APÓS A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

6.2 - DEVERÁ OCORRER EM CADA UNIDADE PREVISTA PARA A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM ÔNUS PARA O SENAI/SP, COM O OBJETIVO DE CAPACITAR A EQUIPE PARA UMA PERFEITA UTILIZAÇÃO DE TODOS OS RECURSOS SOLICITADOS;

6.3 - REALIZAR ENSAIOS DE RECEBIMENTO QUE COMPROVEM TODAS AS FUNCIONALIDADES SOLICITADAS NESTA ESPECIFICAÇÃO;

6.4 - CONFERIR TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS E OS ASPECTOS CONSTRUTIVOS;

6.5 - O FORNECEDOR DEVERÁ ORIENTAR TRÊS TÉCNICOS DO SENAI NO EQUIPAMENTO INSTALADO EM:

6.5.1 - INTRODUÇÃO À CROMATOGRAFIA EM FASE GASOSA: DEFINIÇÕES, HISTÓRICO, INSTRUMENTAÇÃO TÍPICA;

6.5.2 - AMOSTRADOR, SOFTWARE E HARDWARE, ETC;

6.5.3 - GASES: PUREZA E IMPUREZAS, REGULADORES DE PRESSÃO E FILTROS;

6.5.4 - MODO DE INJEÇÃO: SPLIT, SPLITLESS, ON-COLUMN, DIRETA;

6.5.5 - TECNOLOGIA DA COLUNA: TUBOS, ADSORVENTES, SUPORTE, FASES LÍQUIDAS;

6.5.6 - TEORIA DA COLUNA: EFICIÊNCIA, EQUAÇÃO DE VAN DEEMTER, SELETIVIDADE, RESOLUÇÃO;

6.5.7 - OTIMIZAÇÃO: SELEÇÃO DA FASE ESTACIONÁRIA, INFLUÊNCIA DO GÁS DE ARRASTE E DA TEMPERATURA, COLUNAS MEGABORE E CAPILAR;

6.5.8 - FATORES QUE INFLUENCIAM A PERFORMANCE DA COLUNA CAPILAR, DIÂMETRO, ESPESSURA DO FILME, ESCOLHA DA FASE ESTACIONÁRIA;

6.5.9 - DETECTORES PARA CROMATOGRAFIA EM FASE GASOSA: CARACTERÍSTICAS GERAIS (DEFINIÇÃO, MECANISMOS DE OPERAÇÃO, SENSIBILIDADE, LINEARIDADE, MÍNIMA QUANTIDADE DETECTÁVEL);

6.5.10 - TODAS AS FUNÇÕES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO, BEM COMO ESCLARECIMENTO DE TODOS OS RECURSOS OPERACIONAIS E DE DESEMPENHO;

6.5.11 - ANÁLISE QUALITATIVA: ÍNDICES DE RETENÇÃO;

6.5.12 - ANÁLISE QUANTITATIVA: CALIBRAÇÃO, MÉTODOS (ÁREA %, NORMALIZAÇÃO, PADRÃO EXTERNO, PADRÃO INTERNO);

6.5.13 - AS ORIENTAÇÕES PRÁTICAS NÃO PODERÃO TER MENOS DE 16 HORAS;

6.5.14 - O TREINAMENTO DEVE CONTEMPLAR UM TOTAL DE 40 HORAS, ESTA CARGA HORÁRIA DEVERÁ SER COMBINADA COM A UNIDADE QUE IRÁ RECEBER O

EQUIPAMENTO.

7 - GARANTIA:

7.1 - 24 MESES PARA O MICROCOMPUTADOR;

7.2 - 24 MESES PARA O CROMATÓGRAFO E SUAS PARTES.

7002182 - CROMATÓGRAFO GASOSO - DIDÁTICO

**ID Produto: 7001504    Descrição: FOTÔMETRO DE CHAMA DIGITAL**

7001504 - FOTÔMETRO DE CHAMA DIGITAL

1- OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO PARA DETERMINAR A PRESENÇA DE SÓDIO,  
POTÁSSIO, CÁLCIO E LÍCIO EM ALIMENTOS, BEBIDAS, ÁGUAS, ETC;

2 -

NORMALIZAÇÃO / CERTIFICAÇÃO:

2.1 - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RASTREÁVEL  
AO RBC;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - DETERMINAR TEORES DE SÓDIO, POTÁSSIO,  
LÍCIO E CÁLCIO;

3.2 - INDICADOR PARA DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DOS QUATRO  
ELEMENTOS;

3.3 - INDICADOR DIGITAL;

3.4 - FAIXA DE MEDIÇÃO:

3.4.1 -

SÓDIO: 0 - 100 MG/L;

3.4.2 - POTÁSSIO: 0 - 100 MG/L;

3.4.3 - CÁLCIO: 0 -

100 MG/L;

3.4.4 - LÍCIO: 0 - 100 MG/L;

3.5 - RESOLUÇÃO DE LEITURA PARA O

SÓDIO, POTÁSSIO, CÁLCIO E LÍCIO: 0,01MG/L;

3.6 - LINEARIDADE: MENOR QUE

2% PARA A SENSIBILIDADE MÁXIMA OU 0,1, O QUE FOR MAIOR;

3.7 - IGNIÇÃO

AUTOMÁTICA E VÁLVULA SOLENÓIDE COM SISTEMA DE CORTE DE GÁS, QUANDO  
FALTAR

ENERGIA ELÉTRICA;

3.8 - AMOSTRAGEM ENTRE 5 E 6 ML/MIN;

3.9 - COMBUSTÍVEL:

GLP OU GN, A SER DETERMINADO COM A UNIDADE SENAI QUE IRÁ RECEBER O  
EQUIPAMENTO, ANTES DE EFETUAR A ENTREGA;

3.10 - AR COMPRIMIDO: PRESSÃO

ENTRE 1 E 1,5 KGF POR CENTÍMETRO QUADRADO;

3.11 - TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO

DE LEITURA: 8 SEGUNDOS, OU TEMPO MENOR;

3.12 - SISTEMA DE SECAGEM DO

AR;

3.13 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 110 /220 VOLTS - 60 HZ;

3.14 - POTÊNCIA

CONSUMIDA APROXIMADA: 3 VA;

4 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

4.1 - COPO DRENO

COM MANGUEIRA;

4.2 - 1 (UM) CONJUNTO COM FRASCO PARA SILICA GEL;

4.3 - 1

(UM) CONJUNTO PARA VÁLVULA GLP;

4.4 - DESENTUPIDOR PARA NEBULIZADOR;

4.5

- 1 (UM) FUSÍVEL SOBRESSALENTE DE CADA TIPO, USADO NO EQUIPAMENTO;

4.6 -

1 (UM) COMPRESSOR DE AR ISENTO DE ÓLEO COM ALIMENTAÇÃO ELETRICA

110/220V,

COMPATÍVEL COM FOTÔMETRO DE CHAMA OFERTADO;

5 - ACABAMENTO:

5.1 -

PINTURA EXTERNA 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;

6.4 - ESQUEMAS ELÉTRICO,

ELETRÔNICO E OUTRAS CONFIGURAÇÕES PERTINENTES;

7 - MONTAGEM E/OU

INSTALAÇÃO:

7.1 - OS TÉCNICOS DA EMPRESA, ACOMPANHADOS POR TÉCNICOS DO  
SENAI/SP, DEVERÃO REALIZAR SEM ÔNUS, A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO  
EQUIPAMENTO NO LOCAL INDICADO PELO SENAI;

7.2 - COLOCAR EM MARCHA / EM

USO, OBSERVANDO:

7.2.1 - FUNCIONAMENTO;

7.2.2 - APLICAÇÃO;

7.2.3 -

REALIZAR ENSAIOS QUE POSSIBILITEM A VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO E  
APLICAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

7.3 - AS DESPESAS DE DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL

DA INSTALAÇÃO DAS UNIDADES, BEM COMO AS DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E

HOSPEDAGEM DA EQUIPE TÉCNICA FORNECIDA PELO CONTRATADO PARA MONTAGEM,

OPERAÇÃO E POSTA EM MARCHA DAS UNIDADES CORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR

OU FABRICANTE;

8 - ENTREGA TÉCNICA:

8.1 - NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA A

EMPRESA DEVERÁ:

8.1.1 - REALIZAR TESTES DE OPERAÇÃO NO EQUIPAMENTO;

8.1.2

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

8.1.3 -

DEMONSTRAR PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM PARA LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

8.1.4 - DEMONSTRAR TODOS OS RECURSOS QUE A MÁQUINA OFERECE;

8.2 - A EMPRESA DEVERÁ CUMPRIR AS ETAPAS SUPRACITADAS, ACOMPANHADA POR DOIS OU MAIS TÉCNICOS DA ESCOLA E SEM ÔNUS PARA O SENAI;

9 - GARANTIA:

9.1 - 12 MESES.

FOTÔMETRO DE CHAMA DIGITAL (ANEXO)

**ID Produto: 7002181    Descrição: ESPECTROFOTÔMETRO UV VISÍVEL-DIDÁTICO**

7002181 - ESPECTROFOTÔMETRO UV VISÍVEL-DIDÁTICO

1 - OBJETIVO:

1.1 - SERÁ UTILIZADO NAS AULAS EXPERIMENTAIS DOS CURSOS DE QUÍMICA, ALIMENTOS, MEIO AMBIENTE, PETRÓLEO E GÁS;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - INSTRUMENTO MICROPROCESSADO COM SISTEMA ÓPTICO TIPO DUPLO FEIXE, COM SUPORTE PARA A AMOSTRA E A REFERÊNCIA, OPERANTE NA REGIÃO DO ULTRAVIOLETA VISÍVEL;

2.2 - OPERAR NOS MODOS FOTOMÉTRICOS PARA LEITURA DE ABSORBÂNCIA E TRANSMITÂNCIA;

2.3 - COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS COM CAPACIDADE DE TRABALHAR COM CUBETAS DE 10 A 100 MILÍMETROS;

2.4 - FAIXA DE MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA DE 190 A 900 NANÔMETROS, OU FAIXA MAIOR;

2.5 - SISTEMA ÓPTICO DO TIPO ARRANJO DE DIODOS COMPOSTO POR 1024 ELEMENTOS (DIODOS DE SILÍCIO) DISPOSTOS NO ARRANJO DE DETECTORES OU SISTEMA ÓPTICO FOTOMULTIPLICADOR OU SISTEMA DE DETECÇÃO POR FOTODIODO DE SÍLICA;

2.6 - LUZ EXPÚRIA:

- 2.6.1 - A 198/200 NANÔMETROS (KCL) MENOR OU IGUAL A 1%T;
- 2.6.2 - A 220 NANÔMETROS (NAI) MENOR OU IGUAL A 0.02 %T;
- 2.6.3 - A 340/370 NANÔMETROS (NANO2) MENOR OU IGUAL A 0.02 %T;
- 2.7 - EXATIDÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA: MAIS OU MENOS 0,1 NANÔMETROS EM COMPRIMENTO DE ONDA DE 656,1 NANÔMETROS OU MAIS OU MENOS 0,06 NANÔMETROS EM COMPRIMENTO DE ONDA DE 541,94;
- 2.8 - EXATIDÃO FOTOMÉTRICA MAIS OU MENOS 0,004 ABS (FILTROS NIST 930E OU 1 UNIDADE DE ABSORBÂNCIA), OU MELHOR VALOR;
- 2.9 - VELOCIDADE DE VARREDURA DO COMPRIMENTO DE ONDA DE 3000 NANÔMETROS/MINUTO, OU VALOR MAIOR;
- 2.10 - RUÍDO FOTOMÉTRICO MENOR OU IGUAL 0,0001 ABS;
- 2.11 - ESTABILIDADE FOTOMÉTRICA MENOR QUE 0.0004 ABS/HORA EM COMPRIMENTO DE ONDA DE 500 OU 700 NANÔMETROS;
- 2.12 - LARGURA DA BANDA ESPECTRAL VARIÁVEL DE 0,5 À 4 NANÔMETRO, OU FAIXA MAIOR, SELECIONADO VIA SOFTWARE; OU BANDA ESPECTRAL FIXA DE 1,0 OU 1,5 NANÔMETRO;
- 2.13 - FONTES DE LUZ: LÂMPADAS DE DEUTÉRIO E HALOGÊNIO OU LÂMPADA DE XENON PULSADA DE VIDA LONGA;
- 2.14 - CORREÇÃO DA LINHA DE BASE AUTOMÁTICA;
- 2.15 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 110/220 VOLTS - 60HZ;
- 2.16 - SOFTWARE DE CONTROLE DO EQUIPAMENTO E DE AQUISIÇÃO DE DADOS CAPAZ DE:
- 2.16.1 - ARMAZENAR CURVAS DE CALIBRAÇÃO;
- 2.16.2 - ELIMINARRUÍDOS NA LINHA DE BASE;
- 2.16.3 - COMPARAR ESPECTROS;
- 2.16.4 - MÓDULO PARA DESENVOLVIMENTO DE MÉTODOS;
- 2.16.5 - ENTRADA DE DADOS DA AMOSTRA PARA IDENTIFICAÇÃO;
- 2.16.6 - CONTROLE TOTAL DO ESPECTROFOTÔMETRO;
- 2.16.7 - QUANTIFICAR EM TRÊS OU MAIS COMPRIMENTOS DE ONDA NA MESMA LEITURA;
- 2.16.8 - POSSIBILITAR A VISUALIZAÇÃO E EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS COMO: ANÁLISE DE RUÍDO, NORMALIZAÇÃO, SOMA, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO ESPECTRAL;
- 2.16.9 - OPERANTE EM AMBIENTE WINDOWS E COM LICENÇA DE UTILIZAÇÃO;
- 2.17 - ESTABILIZADOR DE TENSÃO DIMENSIONADO PARA SUPORTAR TODO O SISTEMA OFERTADO;

3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - SUPORTE PARA CUBETAS DE CAMINHO ÓPTICO DE ATÉ 100 MILÍMETROS;

3.2 - COMPARTIMENTO DE AMOSTRA QUE PERMITE O USO DE DIFERENTES  
ACESSÓRIOS;

3.3 - 2 CUBETAS RETANGULARES DE QUARTZO DE 10 MM DE CAMINHO ÓPTICO;

3.4 - 2 CUBETAS RETANGULARES DE QUARTZO DE 20 MM DE CAMINHO ÓPTICO;

3.5 - 2 CUBETAS RETANGULARES DE QUARTZO DE 50 MM DE CAMINHO ÓPTICO;

3.6 - 2 CUBETAS RETANGULARES DE QUARTZO DE 100 MM DE CAMINHO ÓPTICO;

3.7 - COMPUTADOR E SEUS PERIFÉRICOS COM CONFIGURAÇÃO COMPATÍVEL COM OS  
SOFTWARES DE OPERAÇÃO E CONTROLE DO EQUIPAMENTO;

3.7.1 – COMPUTADOR COM A VERSÃO DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS INSTALADO  
E COMPATÍVEL COM O SOFTWARE DE CONTROLE DO INSTRUMENTO, COM SUA  
RESPECTIVA LICENÇA DE UTILIZAÇÃO;

3.8 - FORNECER TODOS OS CABOS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO  
DO SISTEMA;

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - FORNECER COM A PROPOSTA:

4.1.1 - CATÁLOGO COMPLETO E/OU DESCRITIVO OFICIAL QUE COMPROVEM QUE O  
EQUIPAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS ATENDEM A CADA ITEM SOLICITADO NA  
ESPECIFICAÇÃO;

4.1.2 - ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA FORNECIDO POR ÓRGÃO PÚBLICO OU  
PRIVADO NO BRASIL, NOS ÚLTIMOS 3 ANOS;

4.1.3 - DECLARAÇÃO INFORMANDO POSSUIR ESTRUTURA PRÓPRIA PARA SUPORTE  
TÉCNICO ESPECIALIZADO NO PRODUTO OFERTADO;

4.1.4 - DECLARAÇÃO OFICIAL QUE COMPROVE SER O REPRESENTANTE OFICIAL OU  
EXCLUSIVO DO PRODUTO OFERTADO;

4.2 - FORNECER COM O EQUIPAMENTO:

4.2.1 - OS MANUAIS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO;

4.2.2 - O MICROCOMPUTADOR E TODOS OS PERIFÉRICOS INSTALADOS DEVERÃO VIR  
ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS MANUAIS;

5 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO:

5.1 - A MONTAGEM E A INSTALAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADAS POR TÉCNICOS DA  
EMPRESA EM CADA UMA DAS UNIDADES PREVISTAS PARA RECEBER ESTE  
EQUIPAMENTO, COM ACOMPANHAMENTO DE UM TÉCNICO DO SENAI;

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

5.2.1 - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO;

5.2.2 - DESLOCAMENTO, ALIMENTAÇÃO E HOSPEDAGEM DA EQUIPE TÉCNICA, FORNECIDA PELO CONTRATADO, PARA MONTAGEM E POSTA EM MARCHA DOS EQUIPAMENTOS;

5.2.3 - FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E PADRÕES NECESSÁRIOS PARA A POSTA EM MARCHA DO EQUIPAMENTO;

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - A ENTREGA TÉCNICA SÓ PODERÁ SER REALIZADA APÓS A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

6.2 - REALIZAR ENSAIOS DE RECEBIMENTO QUE COMPROVEM TODAS AS FUNCIONALIDADES SOLICITADAS NESTA ESPECIFICAÇÃO;

6.3 - CONFERIR TODOS OS MATERIAIS E ACESSÓRIOS UTILIZADOS;

6.4 - O FORNECEDOR DEVERÁ ORIENTAR PELO MENOS TRÊS TÉCNICOS DO SENAI NO EQUIPAMENTO INSTALADO EM:

6.4.1 - TODOS OS RECURSOS OPERACIONAIS E DE DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO;

6.4.2 - FUNDAMENTOS DA ESPECTROSCOPIA APLICADA AO EQUIPAMENTO, CURVAS DE CALIBRAÇÃO, PADRÕES, SOFTWARE E HARDWARE;

6.4.3 - REALIZAR NO MÍNIMO 3 ENSAIOS;

6.5 - A EMPRESA DEVERÁ POSSUIR TODOS OS MATERIAIS DE REFERÊNCIA NECESSÁRIOS PARA A POSTA EM MARCHA DO EQUIPAMENTO;

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES PARA O MICROCOMPUTADOR;

7.2 - 12 MESES PARA O EQUIPAMENTO E SUAS PARTES.

ESPECTROFOTÔMETRO UV VISÍVEL - DIDÁTICO (ANEXO)

**RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA**

<b>UNIDADE: CFP-1.14 MOOCA</b>		<b>MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP</b>		<b>CEP: 03162-030</b>	
--------------------------------	--	----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0003.0001	7002181	ESPECTROFOTÔMETRO UV VISÍVEL-DIDÁTICO	UN	1,000

<b>UNIDADE: CFP-2.01 SANTOS</b>		<b>MUNICÍPIO: SANTOS - SP</b>		<b>CEP: 11015-505</b>	
---------------------------------	--	-------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7002182	CROMATÓGRAFO GASOSO - DIDÁTICO	UN	1,000
0002.0001	7001504	FOTÔMETRO DE CHAMA DIGITAL	UN	1,000

<b>UNIDADE: CFP-6.61 SERTÃOZINHO</b>		<b>MUNICÍPIO: SERTÃOZINHO - SP</b>		<b>CEP: 14177-340</b>	
--------------------------------------	--	------------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0003.0001	7002181	ESPECTROFOTÔMETRO UV VISÍVEL-DIDÁTICO	UN	1,000