



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

CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - N.º 325/2026**

Aquisição de equipamentos para ensaios de reação ao fogo (teste não combustibilidade, determinador de ignitabilidade e determinador de densidade de fumaça) para a área de construção civil da unidade do SENAI de São Bernardo do Campo

DATA DA DISPUTA: 17/07/2026 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 325/2026**

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 1096249**.
- 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 para ensaios de reação ao fogo (teste não combustibilidade, determinador de ignitabilidade e determinador de densidade de fumaça) para a área de construção civil da unidade do SENAI de São Bernardo do Campo, nas especificações e quantitativos constantes dos anexos.
- 2.1.1. Prazo máximo de entrega: 75 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:

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 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:INIDONEO](https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:5601730243026:::P3_TIPO_RELACAO:INIDONEO), 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\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
03	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00

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 75 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, 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.

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 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, 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 dezoito, 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, 07 de julho de 2026.

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



CRONOGRAMA

PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 325/2026

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ENSAIOS DE REAÇÃO AO FOGO (TESTE NÃO COMBUSTIBILIDADE, DETERMINADOR DE IGNITABILIDADE E DETERMINADOR DE DENSIDADE DE FUMAÇA) PARA A ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL DA UNIDADE DO SENAI DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

Eventos	Datas
Publicação	07/07/2026
Retirada do Chamamento Público	A partir de 07/07/2026 site: https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/
Pedidos de Esclarecimentos	De 07/07/2026 até 13/07/2026 e-mail: contratacaodebens03@sesisenaisp.org.br
Início da reunião pública de disputa de preços	17/07/2026 às 9h30

Observação:

Mais informações podem ser obtidas com o Sr. Nivaldo Campelletti Junior, 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 Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras - GC

PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 325/2026

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:

- concorda com as condições e regras deste Chamamento Público;
- na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do 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: 3000477930 **Edital:** 000000325/2026 **Tipo:** PS - Disputa Aberta **Data:** 06.07.2026
Centro: CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO
Grupo de Compradores: SUPERVISAO DE CONTRATACAO DE BENS SS 06
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	7007521	EQUIPAMENTO TESTE NÃO COMBUSTIBILIDADE			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	7007522	MÉTODO INFLAMABILIDADE POR ÚNICA CHAMA			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	7007523	EQUIPAMENTO DETERMIN. DENSIDADE FUMAÇA			1	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: 7007521 Descrição: EQUIPAMENTO TESTE NÃO COMBUSTIBILIDADE

7007521 - EQUIPAMENTO TESTE NÃO COMBUSTIBILIDADE

(EQUIPAMENTO DE TESTE DE INCOMBUSTIBILIDADE - ISO 1182)

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO DESTINADO À DETERMINAÇÃO DA NÃO COMBUSTIBILIDADE DE MATERIAIS PELO MÉTODO DE CHAMEJAMENTO, CONFORME A NORMA ISO 1182, PARA UTILIZAÇÃO EM LABORATÓRIOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO SENAI-SP.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ISO 1182.

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS:

3.1.1 - LARGURA (SEM PAINEL): 500 MM;

3.1.2 - ALTURA TOTAL: 2.200 MM;

3.1.3 - COMPRIMENTO: 400 MM;

3.2 - MEDIDAS ÚTEIS APROXIMADAS DA CÂMARA:

3.2.1 - DIÂMETRO INTERNO: 75 MM;

3.2.2 - ALTURA ÚTIL: 150 MM;

3.3 - CORPO DE PROVA:

3.3.1 - DIÂMETRO: 45 MM;

3.3.2 - COMPRIMENTO: ATÉ 50 MM;

3.4 - CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO:

3.4.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CAPAZ DE OPERAR E MANTER, SOB CARGA DE ENSAIO, AS CONDIÇÕES DE TEMPERATURA E ESTABILIDADE TÉRMICA EXIGIDAS PELA NORMA ISO 1182 (CONDIÇÃO DE ENSAIO), INCLUINDO CONTROLE E REGISTRO CONTÍNUO DOS VALORES MEDIDOS, DEVENDO POSSUIR CAPACIDADE TÉRMICA NOMINAL COMPATÍVEL;

3.4.2 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220 V, MONOFÁSICA, 60 HZ;

3.4.3 - MEDIÇÃO DA CÂMARA DE AQUECIMENTO REALIZADA POR TERMOPARES TIPO K, EM QUANTIDADE E POSICIONAMENTO CONFORME ESTABELECIDO NA NORMA ISO 1182;

3.4.4 - CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL COM REGULAGEM E REGISTRO DE DADOS DO ENSAIO;

3.5 - ESTRUTURA:

3.5.1 - ESTRUTURA CONSTRUÍDA EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO OU AÇO INOXIDÁVEL, COM ACABAMENTO PINTADO;

3.5.2 - CORPO DO EQUIPAMENTO CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO OU AÇO INOXIDÁVEL, COM ACABAMENTO PINTADO RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES TÉRMICAS DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

3.5.3 - REVESTIMENTO INTERNO EM FIBRA CERÂMICA OU MATERIAL REFRAATÓRIO / ISOLANTE TÉRMICO EQUIVALENTE, ADEQUADO ÀS TEMPERATURAS DE ENSAIO, COM DESEMPENHO COMPATÍVEL COM AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS;

3.5.4 - CONE DE ENTRADA DE AR EM AÇO INOXIDÁVEL, CONFORME PRESCRITO PELA NORMA ISO 1182;

3.5.5 - SISTEMA PARA COLETA DE CINZAS E RESÍDUOS PROVENIENTES DOS ENSAIOS, DE FORMA A FACILITAR A LIMPEZA DO EQUIPAMENTO E A RECUPERAÇÃO DOS MATERIAIS PARA ANÁLISE;

3.5.6 - SISTEMA PARA POSICIONAMENTO E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DA AMOSTRA, GARANTINDO REPETIBILIDADE DO ENSAIO;

3.5.7 - SISTEMA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO CONTÍNUA DA AMOSTRA DURANTE O ENSAIO;

3.5.8 - SISTEMA DE EXAUSTÃO COM EXAUSTOR E CANALIZAÇÃO;

3.6 - SISTEMAS DE MEDIÇÃO, CONTROLE E AQUISIÇÃO DE DADOS:

3.6.1 - PORTA-AMOSTRA EM AÇO INOXIDÁVEL ADEQUADO PARA ALTAS TEMPERATURAS, COM SUPORTE PARA TERMOPARES DE MEDIÇÃO DA TEMPERATURA DA AMOSTRA;

3.6.2 - GUIA LATERAL PARA PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO, COM TERMOPAR DE CALIBRAÇÃO E POSICIONADOR;

3.6.3 - SOFTWARE DEDICADO PARA AQUISIÇÃO, REGISTRO, VISUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL, GERAÇÃO DE GRÁFICOS E EMISSÃO DE RELATÓRIOS;

3.6.4 - O SOFTWARE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR INTERFACE EM LÍNGUA PORTUGUESA. NA IMPOSSIBILIDADE DE DISPONIBILIZAÇÃO EM PORTUGUÊS, SERÁ ACEITA INTERFACE EM LÍNGUA INGLESA;

3.6.5 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR MEIOS PARA AJUSTE E VERIFICAÇÃO DA CONDIÇÃO DE TIRAGEM/FLUXO DE AR DA CÂMARA DE ENSAIO;

3.7 - PAINEL ELÉTRICO:

3.7.1 - MEDIÇÃO DIGITAL DA TEMPERATURA DA AMOSTRA EM DOIS PONTOS;

3.7.2 - MEDIÇÃO DIGITAL DA TEMPERATURA DA CÂMARA DE AQUECIMENTO EM DOIS PONTOS;

3.7.3 - RELÉ ELETRÔNICO DE ESTADO SÓLIDO PARA CONTROLE DE POTÊNCIA;

3.7.4 - CHAVES, FUSÍVEIS, BOTÕES E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;

3.8 - REQUISITOS DE SEGURANÇA:

3.8.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS À SUA UTILIZAÇÃO, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS BRASILEIRAS PERTINENTES OU COM NORMAS INTERNACIONAIS TECNICAMENTE EQUIVALENTES, DESDE QUE SUA ADEQUAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS LEGAIS BRASILEIRAS SEJA COMPROVADA;

3.8.2 - AS INSTALAÇÕES E COMPONENTES ELÉTRICOS DO EQUIPAMENTO DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS OU A NORMAS INTERNACIONAIS EQUIVALENTES, EM NÍVEL DE SEGURANÇA E DESEMPENHO IGUAL OU SUPERIOR, COMPATÍVEIS COM A INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NO BRASIL;

3.8.3 - O PAINEL ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO E FALHAS ELÉTRICAS;

3.8.4 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE ATERRAMENTO ADEQUADO;

3.8.5 - AS SUPERFÍCIES EXPOSTAS A ALTAS TEMPERATURAS DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO TÉRMICA OU SINALIZAÇÃO DE RISCO.

4 - EQUIPAMENTOS AUXILIARES:

4.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS, JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO PRINCIPAL, OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS AUXILIARES NECESSÁRIOS À PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS, OPERAÇÃO DO SISTEMA E REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS CONFORME A ISO 1182:

4.1.1 - ESTUFA ELÉTRICA DESTINADA AO CONDICIONAMENTO DOS CORPOS DE PROVA, COM CONTROLE ELETRÔNICO DE TEMPERATURA, CAPAZ DE OPERAR A 60 ± 5 °C CONTINUAMENTE POR, NO MÍNIMO, 24 HORAS;

4.1.2 - DESSECADOR EM VIDRO, COM VEDAÇÃO ADEQUADA, DESTINADO AO RESFRIAMENTO DOS CORPOS DE PROVA APÓS O CONDICIONAMENTO EM ESTUFA, EVITANDO ABSORÇÃO DE UMIDADE ANTES DA PESAGEM;

4.1.3 - BALANÇA ELETRÔNICA COM RESOLUÇÃO DE 0,01 G, CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 G, FUNÇÃO TARA E INTERFACE DIGITAL QUE PERMITA A TRANSFERÊNCIA ELETRÔNICA DOS DADOS;

4.1.4 - COMPUTADOR COMPATÍVEL COM OS REQUISITOS DO SOFTWARE SUPERVISÓRIO DO EQUIPAMENTO, INCLUINDO SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL, MONITOR DE, NO

MÍNIMO, 22 POLEGADAS, TECLADO, MOUSE E INTERFACES DE COMUNICAÇÃO

NECESSÁRIAS;

4.1.5 - TODOS OS DISPOSITIVOS, ACESSÓRIOS, SUPORTES, GABARITOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO COMPLETA DOS ENSAIOS CONFORME A ISO 1182 DEVERÃO SER FORNECIDOS JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO.

5 - INSTALAÇÃO:

5.1 - VISITA TÉCNICA PRÉVIA PARA AVERIGUAÇÃO DO LAYOUT E DA INFRAESTRUTURA DESTINADOS À INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, MEDIANTE AGENDAMENTO, OU, ALTERNATIVAMENTE, ANÁLISE TÉCNICA DETALHADA DO PROJETO DE LAYOUT E INFRAESTRUTURA QUANDO ESTES AINDA NÃO ESTIVEREM IMPLANTADOS, PARA REALIZAÇÃO DAS VALIDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES PERTINENTES;

5.2 - A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A INSTALAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO, PREVIAMENTE PLANEJADA EM CONJUNTO COM A EQUIPE TÉCNICA DO SENAI-SP, CONTEMPLANDO TODAS AS ETAPAS NECESSÁRIAS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;

5.3 - A MONTAGEM MECÂNICA DEVERÁ CONTEMPLAR A INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DE TODOS OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO, CONFORME ESPECIFICADO, GARANTINDO ALINHAMENTO, INTEGRIDADE ESTRUTURAL E CONDIÇÕES ADEQUADAS DE OPERAÇÃO;

5.4 - SÃO DE RESPONSABILIDADE DO SENAI-SP O FORNECIMENTO DAS UTILIDADES NECESSÁRIAS, TAIS COMO ENERGIA ELÉTRICA, AR COMPRIMIDO E GASES, CONFORME PONTOS DEFINIDOS EM PROJETO.

6 - ENTREGA:

6.1 - ENTREGA EM LOCAL INDICADO PELO SENAI-SP, PRAZO DE ATÉ 75 DIAS APÓS O PEDIDO DE COMPRA. PRAZOS SUPERIORES PODERÃO SER ACEITOS MEDIANTE JUSTIFICATIVA TÉCNICA E APROVAÇÃO DO SENAI-SP, DURANTE A ETAPA DE ANÁLISE TÉCNICA DA LICITAÇÃO;

6.2 - ENTREGA, DESCARGA E POSICIONAMENTO EM LAYOUT INCLÚIDOS, COM OS MEIOS DE IÇAMENTO NECESSÁRIOS.

7 - DOCUMENTAÇÃO EM PORTUGUÊS:

7.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;

7.2 - DIAGRAMAS ELÉTRICOS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA;

7.3 - DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA EM MEIO ELETRÔNICO, PODENDO SER FORNECIDA TAMBÉM EM MEIO IMPRESSO;

7.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

DE MEDIÇÃO PASSÍVEIS DE CALIBRAÇÃO E QUE INFLUENCIEM DIRETAMENTE NOS RESULTADOS DOS ENSAIOS, COM RASTREABILIDADE À RBC OU A PADRÕES INTERNACIONAIS EQUIVALENTES. PARA OS DEMAIS COMPONENTES, DEVERÃO SER FORNECIDAS EVIDÊNCIAS DE VERIFICAÇÃO, ENSAIO DE FÁBRICA OU DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EQUIVALENTE.

8 - ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA:

8.1 - COMPROVAÇÃO DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS QUALIFICADOS PARA INSTALAÇÃO E PARTIDA;

8.2 - EXPERIÊNCIA COMPROVADA NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ENSAIOS DE REAÇÃO AO FOGO, COMPATÍVEIS COM A NORMA ISO 1182.

9 - ENTREGA TÉCNICA:

9.1 - REALIZADA POR EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA DO FORNECEDOR;

9.2 - TODAS AS DESPESAS RELATIVAS À INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO, PARTIDA ASSISTIDA E TREINAMENTO OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR;

9.3 - INCLUI TREINAMENTO PARA INICIALIZAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA, MANUTENÇÃO DE ROTINA, VERIFICAÇÃO E AJUSTES OPERACIONAIS DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO, UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS E EMISSÃO DOS RELATÓRIOS TÉCNICOS GERADOS PELO SISTEMA;

9.4 - APROVAÇÃO TÉCNICA POR 2 (DOIS) PROFISSIONAIS DESIGNADOS PELO SENAI-SP.

10 - GARANTIA:

10.1 - GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES APÓS A LIBERAÇÃO TÉCNICA E INICIALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

11 - REFERÊNCIAS:

11.1 - GREFORTEC, FIRETESTING TECHNOLOGY OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7007521 - EQUIPAMENTO TESTE NÃO COMBUSTIBILIDADE
(EQUIPAMENTO DE TESTE DE INCOMBUSTIBILIDADE - ISO 1182)

ID Produto: 7007522 **Descrição: MÉTODO INFLAMABILIDADE POR ÚNICA CHAMA**

7007522 - EQUIPAMENTO PARA DETERMINAÇÃO DE INFLAMABILIDADE - ISO 11925 -
2

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO DESTINADO À DETERMINAÇÃO DA INFLAMABILIDADE DE MATERIAIS POR IMPACTO DIRETO DE CHAMA PELO MÉTODO DE PEQUENA CHAMA, CONFORME A NORMA ISO 11925-2, PARA UTILIZAÇÃO EM LABORATÓRIOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO SENAI-SP.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ISO 11925-2.

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS:

3.1.1 - LARGURA: 900 MM;

3.1.2 - ALTURA TOTAL: 900 MM;

3.1.3 - COMPRIMENTO: 600 MM;

3.2 - MEDIDAS ÚTEIS APROXIMADAS DA CÂMARA:

3.2.1 - LARGURA: 600 MM;

3.2.2 - ALTURA: 455 MM;

3.2.3 - COMPRIMENTO: 210 MM;

3.3 - CORPO DE PROVA:

3.3.1 - LARGURA: 90 MM;

3.3.2 - ALTURA: 250 MM;

3.3.3 - COMPRIMENTO: ATÉ 60 MM;

3.4 - CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO:

3.4.1 - O SISTEMA DE QUEIMADOR DEVERÁ ATENDER INTEGRALMENTE AOS REQUISITOS DE FONTE DE CHAMA ESTABELECIDOS NA ISO 11925-2, GARANTINDO ESTABILIDADE, REPETIBILIDADE E GEOMETRIA DA CHAMA (ALTURA E FORMA), DEVENDO POSSUIR MEIOS DE AJUSTE, POSICIONAMENTO E VERIFICAÇÃO DURANTE OS ENSAIOS;

3.4.2 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220 V, MONOFÁSICA, 60 HZ;

3.4.3 - O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DA ISO 11925-2, CONTEMPLANDO MEIOS DE REGULAGEM, MEDIÇÃO E

CONTROLE DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO NECESSÁRIAS À ESTABILIDADE E REPETIBILIDADE DA CHAMA DE ENSAIO, INCLUINDO DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, BLOQUEIO E CONEXÕES APROPRIADAS;

3.4.3.1 - DEVERÁ SER FORNECIDO DISPOSITIVO, GABARITO OU MEIO APROPRIADO PARA VERIFICAÇÃO E AJUSTE DAS CONDIÇÕES DA CHAMA DE ENSAIO, CONFORME REQUISITOS DA ISO 11925-2;

3.4.4 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR TEMPORIZADOR PARA CONTROLE DO TEMPO DE APLICAÇÃO DA CHAMA E DAS CRONOMETRAGENS PERTINENTES AO ENSAIO, DEVENDO PERMITIR O REGISTRO DOS TEMPOS E IDENTIFICAÇÃO DO CORPO DE PROVA;

3.5 - ESTRUTURA:

3.5.1 - ESTRUTURA CONSTRUÍDA EM AÇO INOXIDÁVEL, COM ACABAMENTO SUPERFICIAL ADEQUADO AO AMBIENTE LABORATORIAL E RESISTÊNCIA À CORROSÃO, ÀS TEMPERATURAS DE OPERAÇÃO E ÀS CONDIÇÕES DE ENSAIO;

3.5.2 - BASE ESTRUTURAL DIMENSIONADA PARA GARANTIR ESTABILIDADE MECÂNICA DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO;

3.5.3 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR PORTAS DE ACESSO QUE PERMITAM A REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS E INSPEÇÃO VISUAL DO CORPO DE PROVA, DOTADAS DE DISPOSITIVOS DE FECHAMENTO E JANELAS DE INSPEÇÃO EM MATERIAL TRANSPARENTE RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO;

3.5.4 - SUPORTE PORTA-AMOSTRAS COM SISTEMA DE REGULAGEM VERTICAL, LONGITUDINAL E TRANSVERSAL PARA POSICIONAMENTO DO CORPO DE PROVA, CONFORME ISO 11925-2;

3.5.5 - QUEIMADOR COM SISTEMA DE IGNIÇÃO ADEQUADO AO MÉTODO ISO 11925-2, COM SISTEMA DE POSICIONAMENTO ANGULAR E TRILHO PARA APROXIMAÇÃO DA AMOSTRA, CONFORME ISO 11925-2;

3.5.6 - SISTEMA PARA SUPORTE E POSICIONAMENTO DO PAPEL/FILTRO DESTINADO À DETECÇÃO DE PARTÍCULAS INFLAMADAS;

3.5.7 - CHAMINÉ INTEGRADA À CÂMARA DE COMBUSTÃO, EQUIPADA COM SISTEMA DE EXAUSTÃO COMPLETO, FORNECIDO COM O EQUIPAMENTO E ADEQUADO À REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS;

3.6 - PAINEL ELÉTRICO:

3.6.1 - CHAVES, FUSÍVEIS, BOTÕES E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;

3.7 - REQUISITOS DE SEGURANÇA:

3.7.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE SEGURANÇA

APLICÁVEIS À SUA UTILIZAÇÃO, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS BRASILEIRAS PERTINENTES OU COM NORMAS INTERNACIONAIS TECNICAMENTE EQUIVALENTES, DESDE QUE SUA ADEQUAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS LEGAIS BRASILEIRAS SEJA COMPROVADA;

3.7.2 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO EQUIPAMENTO DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE ABNT NBR 5410, NO QUE COUBER;

3.7.3 - O PAINEL ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO E FALHAS ELÉTRICAS;

3.7.4 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE ATERRAMENTO ADEQUADO;

3.8 - DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS DISPOSITIVOS, GABARITOS, SUPORTES, FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO COMPLETA DOS ENSAIOS.

4 - INSTALAÇÃO:

4.1 - VISITA TÉCNICA PRÉVIA PARA AVERIGUAÇÃO DO LAYOUT E DA INFRAESTRUTURA DESTINADOS À INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, MEDIANTE AGENDAMENTO, OU, ALTERNATIVAMENTE, ANÁLISE TÉCNICA DETALHADA DO PROJETO DE LAYOUT E INFRAESTRUTURA QUANDO ESTES AINDA NÃO ESTIVEREM IMPLANTADOS, PARA REALIZAÇÃO DAS VALIDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES PERTINENTES;

4.2 - A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A INSTALAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO, PREVIAMENTE PLANEJADA EM CONJUNTO COM A EQUIPE TÉCNICA DO SENAI-SP, CONTEMPLANDO TODAS AS ETAPAS NECESSÁRIAS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;

4.3 - A MONTAGEM MECÂNICA DEVERÁ CONTEMPLAR A INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DE TODOS OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO, CONFORME ESPECIFICADO, GARANTINDO ALINHAMENTO, INTEGRIDADE ESTRUTURAL E CONDIÇÕES ADEQUADAS DE OPERAÇÃO;

4.4 - SÃO DE RESPONSABILIDADE DO SENAI-SP O FORNECIMENTO DAS UTILIDADES NECESSÁRIAS, TAIS COMO ENERGIA ELÉTRICA E GÁS COMBUSTÍVEL, CONFORME PONTOS DEFINIDOS EM PROJETO.

5 - ENTREGA:

5.1 - ENTREGA EM LOCAL INDICADO PELO SENAI-SP, PRAZO DE ATÉ 75 DIAS APÓS PEDIDO DE COMPRA. PRAZOS SUPERIORES PODERÃO SER ACEITOS MEDIANTE JUSTIFICATIVA TÉCNICA E APROVAÇÃO DO SENAI-SP, DURANTE A ETAPA DE ANÁLISE TÉCNICA DA LICITAÇÃO;

5.2 - ENTREGA, DESCARGA E POSICIONAMENTO EM LAYOUT INCLUÍDOS, COM OS

MEIOS DE IÇAMENTO NECESSÁRIOS.

6 - DOCUMENTAÇÃO EM PORTUGUÊS:

6.1 - MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;

6.2 - DIAGRAMAS ELÉTRICOS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA;

6.3 - DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA EM MEIO ELETRÔNICO, PODENDO SER FORNECIDA TAMBÉM EM MEIO IMPRESSO;

6.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PASSÍVEIS DE CALIBRAÇÃO E QUE INFLUENCIEM DIRETAMENTE NOS RESULTADOS DOS ENSAIOS, COM RASTREABILIDADE À RBC OU A PADRÕES INTERNACIONAIS EQUIVALENTES. PARA OS DEMAIS COMPONENTES, DEVERÃO SER FORNECIDAS EVIDÊNCIAS DE VERIFICAÇÃO, ENSAIO DE FÁBRICA OU DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EQUIVALENTE.

7 - ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA:

7.1 - COMPROVAÇÃO DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS QUALIFICADOS PARA INSTALAÇÃO E PARTIDA;

7.2 - EXPERIÊNCIA COMPROVADA NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ENSAIOS DE REAÇÃO AO FOGO, COMPATÍVEIS COM A NORMA ISO 11925-2.

8 - ENTREGA TÉCNICA:

8.1 - REALIZADA POR EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA DO FORNECEDOR;

8.2 - TODAS AS DESPESAS RELATIVAS À INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO, PARTIDA ASSISTIDA E TREINAMENTO OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR;

8.3 - INCLUI TREINAMENTO PARA INICIALIZAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA, MANUTENÇÃO DE ROTINA, VERIFICAÇÃO E AJUSTES OPERACIONAIS DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO E EMISSÃO DOS RELATÓRIOS TÉCNICOS GERADOS PELO SISTEMA;

8.4 - APROVAÇÃO TÉCNICA POR 2 (DOIS) PROFISSIONAIS DESIGNADOS PELO SENAI-SP.

9 - GARANTIA:

9.1 - GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES APÓS A LIBERAÇÃO TÉCNICA E INICIALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

10 - REFERÊNCIAS:

10.1 - GREFORTEC, FIRETESTING TECHNOLOGY OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7007522 - EQUIPAMENTO PARA DETERMINAÇÃO DE INFLAMABILIDADE - ISO 11925 -

2

ID Produto: 7007523 Descrição: EQUIPAMENTO DETERMIN. DENSIDADE FUMAÇA

7007523 - EQUIPAMENTO DETERMINAÇÃO DE DENSIDADE FUMAÇA

(CÂMARA DE DENSIDADE ÓPTICA ESPECÍFICA DE FUMAÇA - ASTM E662)

1 - OBJETIVO:

1.1 - CÂMARA PARA ENSAIO DE DENSIDADE ÓPTICA ESPECÍFICA DE FUMAÇA EM MATERIAIS SÓLIDOS, CONFORME ASTM E662, PARA UTILIZAÇÃO EM LABORATÓRIOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO SENAI-SP.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ASTM E662.

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - DIMENSÕES APROXIMADAS:

3.1.1 - MEDIDAS EXTERNAS: LARGURA 2.000 MM, ALTURA TOTAL 1.700 MM, COMPRIMENTO 700 MM;

3.1.2 - MEDIDAS ÚTEIS: LARGURA 914 MM, ALTURA 914 MM, COMPRIMENTO 610 MM;

3.1.3 - CORPO DE PROVA: ALTURA 76 MM, LARGURA 76 MM, COMPRIMENTO 25 MM;

3.2 - CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO:

3.2.1 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220 V - 60 HZ;

3.2.2 - TENSÃO DE COMANDO: 24 V;

3.2.3 - O SISTEMA DE AQUECIMENTO RADIANTE DEVERÁ SER CAPAZ DE FORNECER AO CORPO DE PROVA O FLUXO RADIANTE ESPECIFICADO NA NORMA, COM RECURSOS PARA AJUSTE E VERIFICAÇÃO DA INTENSIDADE RADIANTE;

3.2.4 - O SISTEMA DE CHAMA PILOTO DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DA ASTM E662 PARA ENSAIOS NO MODO FLAMING, CONTEMPLANDO CONTROLE, REGULAGEM E ESTABILIDADE DA CHAMA DE ENSAIO;

3.2.5 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ PERMITIR A EXECUÇÃO COMPLETA DOS ENSAIOS

CONFORME ASTM E662 NOS MODOS "FLAMING" E "NON-FLAMING", CONTEMPLANDO RECURSOS DE OPERAÇÃO, CONTROLE E REGISTRO DE PARÂMETROS E RESULTADOS;

3.3 - ESTRUTURA:

3.3.1 - CÂMARA CONSTRUÍDA EM MATERIAL COM RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ÀS TEMPERATURAS DE OPERAÇÃO DO ENSAIO, COM ACABAMENTO ADEQUADO À APLICAÇÃO;

3.3.2 - PORTA FRONTAL COM RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ÀS TEMPERATURAS DE OPERAÇÃO DO ENSAIO, COM DOBRADIÇAS, DISPOSITIVO DE FECHAMENTO PARA ESTANQUEIDADE E JANELA DE VISUALIZAÇÃO;

3.3.3 - SUPORTE PARA CORPO DE PROVA COMPATÍVEL COM AS DIMENSÕES DAS AMOSTRAS E COM OS REQUISITOS DE MONTAGEM PREVISTOS NA ASTM E662, PERMITINDO A INSTALAÇÃO E REMOÇÃO SEGURA DAS AMOSTRAS PARA REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS;

3.3.4 - SISTEMA DE EXAUSTÃO DE GASES COM EXAUSTOR INTERNO E CONTROLE DE ESTANQUEIDADE;

3.4 - SISTEMAS DE MEDIÇÃO E CONTROLE:

3.4.1 - OPACÍMETRO DE TRANSMISSÃO ÓTICA PARA MEDIÇÃO DA DENSIDADE ÓPTICA ESPECÍFICA DE FUMAÇA;

3.4.2 - SENSORES DE TEMPERATURA PARA MONITORAMENTO DAS TEMPERATURAS DA FONTE DE CALOR RADIANTE, DO INTERIOR DA CÂMARA E DOS GASES DE EXAUSTÃO;

3.4.3 - DISPOSITIVOS PARA MEDIÇÃO E AJUSTE DAS VAZÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL E AR;

3.4.4 - SISTEMA PARA VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DA CÂMARA, COM INDICAÇÃO E REGISTRO DAS CONDIÇÕES DE ENSAIO;

3.4.5 - RADIÔMETRO PARA VERIFICAÇÃO E AJUSTE DO FLUXO RADIANTE INCIDENTE NO CORPO DE PROVA;

3.4.6 - O SOFTWARE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR INTERFACE EM LÍNGUA PORTUGUESA. NA IMPOSSIBILIDADE DE DISPONIBILIZAÇÃO EM PORTUGUÊS, SERÁ ACEITA INTERFACE EM LÍNGUA INGLESA;

3.4.7 - PAINEL ELÉTRICO COM CONTROLE DIGITAL DE TEMPERATURA, SISTEMA DE AQUISIÇÃO E REGISTRO DE DADOS (DATA LOGGER), RELÉS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO;

3.4.8 - O SISTEMA DEVERÁ PREVER RECURSOS PARA VERIFICAÇÃO E QUANDO APLICÁVEL, AJUSTE DA LINHA DE BASE DO OPACÍMETRO, BEM COMO VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE DA CÂMARA, COM REGISTRO E RASTREABILIDADE DOS RESULTADOS;

3.5 - REQUISITOS DE SEGURANÇA:

3.5.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS À SUA UTILIZAÇÃO, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS BRASILEIRAS PERTINENTES OU COM NORMAS INTERNACIONAIS TECNICAMENTE EQUIVALENTES, DESDE QUE SUA ADEQUAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS LEGAIS BRASILEIRAS SEJA COMPROVADA;

3.5.2 - AS INSTALAÇÕES E COMPONENTES ELÉTRICOS DO EQUIPAMENTO DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS OU A NORMAS INTERNACIONAIS EQUIVALENTES, EM NÍVEL DE SEGURANÇA E DESEMPENHO IGUAL OU SUPERIOR, COMPATÍVEIS COM A INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NO BRASIL;

3.5.3 - O PAINEL ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO E FALHAS ELÉTRICAS;

3.5.4 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE ATERRAMENTO ADEQUADO;

3.5.5 - AS SUPERFÍCIES EXPOSTAS A ALTAS TEMPERATURAS DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO TÉRMICA OU SINALIZAÇÃO DE RISCO.

4 - EQUIPAMENTOS AUXILIARES:

4.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS, JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO PRINCIPAL, OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS AUXILIARES NECESSÁRIOS À PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS, OPERAÇÃO DO SISTEMA E REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS CONFORME A ASTM E662:

4.1.1 - SISTEMA PARA CONDICIONAMENTO DE AMOSTRAS, TIPO CÂMARA CLIMÁTICA OU EQUIVALENTE, COM CONTROLE AUTOMÁTICO DE TEMPERATURA E UMIDADE, CAPAZ DE MANTER $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ E $50\% \pm 5\%$ DE UMIDADE RELATIVA;

4.1.2 - BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,01 G, CAPACIDADE MÍNIMA DE 2 KG E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RASTREÁVEL À RBC;

4.1.3 - CONJUNTO DE LENTES OU FILTROS ÓPTICOS DE CALIBRAÇÃO, COMPATÍVEIS COM O OPACÍMETRO FORNECIDO;

4.1.4 - COMPUTADOR COMPATÍVEL COM OS REQUISITOS DO SOFTWARE SUPERVISÓRIO DO EQUIPAMENTO, INCLUINDO SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL, MONITOR DE NO MÍNIMO 22", TECLADO E MOUSE. O SOFTWARE DEVERÁ PERMITIR A OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO, VISUALIZAÇÃO DE GRÁFICOS DE OPACIDADE, CALIBRAÇÃO, AQUISIÇÃO DE DADOS E EMISSÃO DE RELATÓRIOS;

4.1.5 - TODOS OS DISPOSITIVOS, ACESSÓRIOS, SUPORTES, GABARITOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO COMPLETA DOS ENSAIOS CONFORME A ASTM E662 DEVERÃO SER FORNECIDOS JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO.

5 - INSTALAÇÃO:

- 5.1 - VISITA TÉCNICA PRÉVIA PARA AVERIGUAÇÃO DO LAYOUT E DA INFRAESTRUTURA DESTINADOS À INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, MEDIANTE AGENDAMENTO, OU, QUANDO A INFRAESTRUTURA AINDA NÃO ESTIVER IMPLANTADA, ANÁLISE TÉCNICA DO PROJETO DE LAYOUT E INFRAESTRUTURA, PARA REALIZAÇÃO DAS VALIDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES PERTINENTES;
- 5.2 - A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A INSTALAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO, PREVIAMENTE PLANEJADA EM CONJUNTO COM A EQUIPE TÉCNICA DO SENAI-SP, CONTEMPLANDO TODAS AS ETAPAS NECESSÁRIAS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;
- 5.3 - A MONTAGEM MECÂNICA DEVERÁ CONTEMPLAR A INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DE TODOS OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO, CONFORME ESPECIFICADO, GARANTINDO ALINHAMENTO, INTEGRIDADE ESTRUTURAL E CONDIÇÕES ADEQUADAS DE OPERAÇÃO;
- 5.4 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA:
- 5.4.1 - A INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ CONTEMPLAR A INTERLIGAÇÃO DE TODOS OS COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DO SISTEMA, CONFORME DIAGRAMAS TÉCNICOS E NORMAS APLICÁVEIS;
- 5.4.2 - OS PAINÉIS ELÉTRICOS DEVERÃO POSSUIR DIAGRAMAS FIXADOS, COMPATÍVEIS COM OS CIRCUITOS INSTALADOS;
- 5.4.3 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER INSTALADOS EM INFRAESTRUTURA ADEQUADA (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS OU CANALETAS), CONFORME DEFINIDO EM PROJETO E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES;
- 5.5 - SÃO DE RESPONSABILIDADE DO SENAI-SP O FORNECIMENTO DAS UTILIDADES NECESSÁRIAS, TAIS COMO ENERGIA ELÉTRICA, AR COMPRIMIDO E GASES, CONFORME PONTOS DEFINIDOS EM PROJETO.

6 - ENTREGA:

- 6.1 - ENTREGA EM LOCAL INDICADO PELO SENAI-SP, PRAZO DE ATÉ 75 DIAS APÓS PEDIDO DE COMPRA. PRAZOS SUPERIORES PODERÃO SER ACEITOS MEDIANTE JUSTIFICATIVA TÉCNICA E APROVAÇÃO DO SENAI-SP, DURANTE A ETAPA DE ANÁLISE TÉCNICA DA LICITAÇÃO;
- 6.2 - ENTREGA, DESCARGA E POSICIONAMENTO EM LAYOUT INCLUIDOS, COM OS MEIOS DE IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NECESSÁRIOS SOB RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.

7 - DOCUMENTAÇÃO EM PORTUGUÊS:

- 7.1 - MANUAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO;

7.2 - DIAGRAMAS ELÉTRICOS E DESENHOS TÉCNICOS;

7.3 - DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA EM MEIO ELETRÔNICO, PODENDO SER FORNECIDA TAMBÉM EM MEIO IMPRESSO;

7.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PASSÍVEIS DE CALIBRAÇÃO E QUE INFLUENCIEM DIRETAMENTE NOS RESULTADOS DOS ENSAIOS, COM RASTREABILIDADE À RBC OU A PADRÕES INTERNACIONAIS EQUIVALENTES. PARA OS DEMAIS COMPONENTES, DEVERÃO SER FORNECIDAS EVIDÊNCIAS DE VERIFICAÇÃO, ENSAIO DE FÁBRICA OU DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EQUIVALENTE.

8 - ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA:

8.1 - COMPROVAÇÃO DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS QUALIFICADOS PARA INSTALAÇÃO E PARTIDA;

8.2 - EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS PARA ENSAIOS TÉRMICOS, ÓPTICOS OU DE COMPORTAMENTO AO FOGO, COMPATÍVEIS COM ASTM E662.

9 - ENTREGA TÉCNICA:

9.1 - REALIZADA POR PESSOAL QUALIFICADO DO FORNECEDOR;

9.2 - TODAS AS DESPESAS RELATIVAS À INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO, PARTIDA ASSISTIDA E TREINAMENTO OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR;

9.3 - INCLUI TREINAMENTO PARA INICIALIZAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA, MANUTENÇÃO DE ROTINA, VERIFICAÇÃO E AJUSTES OPERACIONAIS DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO, UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS E EMISSÃO DOS RELATÓRIOS TÉCNICOS GERADOS PELO SISTEMA;

9.4 - APROVAÇÃO TÉCNICA POR 2 (DOIS) PROFISSIONAIS DESIGNADOS PELO SENAI-SP.

10 - GARANTIA:

10.1 - GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES APÓS A LIBERAÇÃO TÉCNICA E INICIALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

11 - REFERÊNCIAS:

11.1 - GREFORTEC, FIRETESTING TECHNOLOGY OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.



(CÂMARA DE DENSIDADE ÓPTICA ESPECÍFICA DE FUMAÇA - ASTM E662)

RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE: CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO MUNICÍPIO: SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP CEP: 09861-000

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7007521	EQUIPAMENTO TESTE NÃO COMBUSTIBILIDADE	UN	1,000
0002.0001	7007522	MÉTODO INFLAMABILIDADE POR ÚNICA CHAMA	UN	1,000
0003.0001	7007523	EQUIPAMENTO DETERMIN. DENSIDADE FUMAÇA	UN	1,000