



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

CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - N.º 824/2025**

**AQUISIÇÃO DE INSUMOS PARA USO NAS AULAS PRÁTICAS DOS CURSOS
TÉCNICO E FORMAÇÃO CONTINUADA NA ÁREA DE REFRIGERAÇÃO E
CLIMATIZAÇÃO DAS UNIDADES DO SENAI-SP**

DATA DA DISPUTA: 19/11/2025 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.....	17



**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - Nº 824/2025**

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 1082802**.
- 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 insumos (fluídos para limpeza, fluídos frigoríficos, vareta de solda, luva de cobre e tubos de cobre) para uso nas aulas práticas dos cursos técnico e formação continuada na área de refrigeração e climatização das unidades do SENAI-SP, nas especificações e quantitativos constantes dos anexos.

2.1.1. Prazo máximo de entrega: até 60 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: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 irreajustáveis, 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 Condutor.

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 de lances.

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:

LOTES	REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PARTICIPANTE	REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE
01	R\$ 200,00	R\$ 200,00
02	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 60 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.

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

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 acondicionamento;

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: franciane.silva@sesisenaisp.org.br, contratacaodebens02@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: franciane.silva@sesisenaisp.org.br, contratacaodebens02@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 recebedoras, 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 dezoa, 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 encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados. 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. 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, 11 de novembro de 2025.

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



CRONOGRAMA

PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 824/2025

AQUISIÇÃO DE INSUMOS PARA USO NAS AULAS PRÁTICAS DOS CURSOS TÉCNICO E FORMAÇÃO CONTINUADA NA ÁREA DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO DAS UNIDADES DO SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação	11/11/2025
Retirada do Chamamento Público	A partir de 11/11/2025 site: https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/
Pedidos de Esclarecimentos	De 11/11/2025 até 14/11/2025 e-mail: franciane.silva@sesisenaisp.org.br , contratacaodebens02@sesisenaisp.org.br
Início da reunião pública de disputa de preços	19/11/2025 às 9h30

Observação:

Mais informações podem ser obtidas com o(a) Sr.(ª) Franciane da Silva, pelo telefone (11) 3146-7437, e-mail contratacaodebens02@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 824/2025

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)

Processo:	3000424335	Edital: 000000824/2025	Tipo: PS - Disputa Aberta	Data: 03.11.2025
Centro:	SENAI SEDE			
Grupo de Compradores:	SUPERVISAO DE CONTRATACAO DE BENS SS 03			
Comprador: FRANCIANE DA SILVA		Telefone:	E-mail: FRANCIANE.SILVA@SESISENAISP.ORG.BR	

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

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	1132368	FLUIDO PARA LIMPEZA DE SISTEMA SF 80			47,670	KG					
0002	1022377	FLUIDO FRIGORÍFICO R134A			27,200	KG					
0003	1022378	FLUÍDO FRIGORÍFICO R404A			15,150	KG					
0004	1022380	FLUIDO FRIGORÍFICO R410A			45,200	KG					
0005	1022391	FLUÍDO FRIGORÍFICO R507			45,200	KG					
0006	1108764	VARETA DE SOLDA SILFOSCOPIER			25,000	KG					
VALOR TOTAL											

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	1041166	LUVA DE COBRE DE REDUÇÃO 1/2X3/8"			155	UN					
0002	1045014	TUBO DE COBRE 1/2"			1.425,00	M					
0003	1045015	TUBO DE COBRE 1/4"			3.070,00	M					
0004	1037086	TUBO DE COBRE 3/8"			4.350,00	M					
0005	1045016	TUBO DE COBRE 5/16"			160,00	M					
0006	1040721	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8"			38,000	KG					
0007	1108997	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3/4"			63,000	KG					
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: 1132368 Descrição: FLUIDO PARA LIMPEZA DE SISTEMA SF 80

1132368 - FLUIDO PARA LIMPEZA DE SISTEMA SF 80

1 - OBJETIVO:

1.1 - FLUIDO DE LIMPEZA PARA SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E AMBIENTAIS VIGENTES,
PRINCIPALMENTE AS DIRETRIZES DO PROTOCOLO DE MONTREAL.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - PROPRIEDADES FÍSICAS:

3.1.1 - DENSIDADE: 1.5 G/CM³ A 25°C;

3.1.2 - PONTO DE EBULIÇÃO: 80°C;

3.1.3 - VISCOSIDADE: 0.6 CP A 25°C.

3.2 - PROPRIEDADES QUÍMICAS:

3.2.1 - COMPOSIÇÃO: FLUOROÉTER;

3.2.2 - POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL (GWP): INFERIOR A 2,5;

3.2.3 - POTENCIAL DE DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO (ODP): ZERO.

3.3 - SEGURANÇA:

3.3.1 - NÃO INFLAMÁVEL;

3.3.2 - BAIXA TOXICIDADE;

3.3.3 - CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA: ASHRAE CLASSIFICAÇÃO A1.

3.4 - APLICAÇÕES:

3.4.1 - USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL E COMERCIAL;

3.4.2 - ADEQUADO PARA SISTEMAS DE ALTA PERFORMANCE E EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA.

3.5 - EMBALAGEM:

3.5.1 - FORNECIDO EM CILINDROS DE AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA;



3.5.2 - CAPACIDADE VARIÁVEL, COM OPÇÕES DE 4,54 KG, 20,43 KG.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ);

4.2 - MANUAL DE MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - O PRODUTO DEVE SER ENTREGUE NA UNIDADE DE DESTINO, COM TODAS AS
DESPESAS DE FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO SOB RESPONSABILIDADE
DO FORNECEDOR.

6 - GARANTIA:

6.1 - GARANTIA DE QUALIDADE DO PRODUTO POR 12 MESES A PARTIR DA DATA DE
ENTREGA.

7 - REFERÊNCIAS:

7.1 - FLUIDO FRIGORÍFICO SF80, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1132368 - FLUIDO PARA LIMPEZA DE SISTEMA SF 80

ID Produto: 1022377 Descrição: FLUIDO FRIGORÍFICO R134A

1022377 - FLUÍDO FRIGORÍFICO R-134A

1 - OBJETIVO:

1.1 - AQUISIÇÃO DE FLUÍDO FRIGORÍFICO PARA USO EM SISTEMAS DE
REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO, ADEQUADO PARA MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS QUE UTILIZAM O R-134A COMO REFRIGERANTE.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E AMBIENTAIS VIGENTES,
PRINCIPALMENTE AS DIRETRIZES DO PROTOCOLO DE MONTREAL;

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

3.1.1 - FLUOROCARBONO (HFC-134A);

3.1.2 - PUREZA MÍNIMA DE 99,5%.

3.2 - PROPRIEDADES FÍSICAS:

3.2.1 - PESO MOLECULAR: 102,03 G/MOL;

3.2.2 - PONTO DE EBULIÇÃO: -26,1°C À PRESSÃO ATMOSFÉRICA;

3.2.3 - DENSIDADE LÍQUIDA: 1,207 G/CM³ A 25°C.

3.3 - APLICAÇÕES:

3.3.1 - UTILIZADO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL;

3.3.2 - APLICÁVEL EM SISTEMAS DE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO.

3.4 - EMBALAGEM:

3.4.1 - FORNECIDO EM CILINDROS DE AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA.

3.5 - SEGURANÇA:

3.5.1 - NÃO INFLAMÁVEL;

3.5.2 - CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA ASHRAE: A1.

4 - DOCUMENTAÇÃO:

4.1 - FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DO PRODUTO (MSDS);

4.2 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES.

5 - ENTREGA:

5.1 - O PRODUTO DEVE SER ENTREGUE NO LOCAL DESIGNADO, COM CUSTOS DE FRETE E MANUSEIO INCLUSOS NO PREÇO FINAL.

6 - GARANTIA:

6.1 - GARANTIA DE QUALIDADE E PUREZA DO PRODUTO POR 3 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.

7 - REFERÊNCIAS:

7.1 - FLUÍDO FRIGORÍFICO R-134A DA MARCA FREON OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

8 - OBSERVAÇÕES:

8.1 - O FLUÍDO DEVE SER MANTIDO EM LOCAL SEGURO, LONGE DE FONTES DE CALOR E EM AMBIENTE VENTILADO.

1022377 - FLUÍDO FRIGORÍFICO R-134A

ID Produto: 1022378 Descrição: FLUÍDO FRIGORÍFICO R404A

1022378 - FLUÍDO FRIGORÍFICO R-404A

1 - OBJETIVO:

1.1 – AQUISIÇÃO DE FLUÍDO FRIGORÍFICO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAIS E INDUSTRIAIS.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 – ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E AMBIENTAIS VIGENTES, PRINCIPALMENTE AS DIRETRIZES DO PROTOCOLO DE MONTREAL.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 – COMPOSIÇÃO:

3.1.1 – MISTURA DE HIDROFLUOROCARBONOS (HFC): R-125, R-143A, R-134A.

3.2 – PROPRIEDADES FÍSICAS:

3.2.1 – PRESSÃO DE VAPOR A 25°C: APROXIMADAMENTE 12,5 BAR;

3.2.2 – TEMPERATURA CRÍTICA: 72,1°C;

3.2.3 – DENSIDADE DO LÍQUIDO A 25°C: APROXIMADAMENTE 1,05 G/CM³.

3.3 – APLICAÇÕES:

3.3.1 – ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAIS, COMO VITRINES REFRIGERADAS, CÂMARAS FRIGORÍFICAS E TRANSPORTE REFRIGERADO.

3.4 – COMPATIBILIDADE:

3.4.1 – COMPATÍVEL COM ÓLEOS LUBRIFICANTES SINTÉTICOS, COMO POLIOLÉSTER (POE).

3.5 – IMPACTO AMBIENTAL:

3.5.1 – POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL (GWP): 3922;

3.5.2 – NÃO CONTÉM CLORO, NÃO CONTRIBUI PARA A DEPLEÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO.

4 - EMBALAGEM:

4.1 – FORNECIDO EM CILINDROS DE AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA.

5 - SEGURANÇA:

5.1 – DEVE SER MANUSEADO EM AMBIENTES BEM VENTILADOS, UTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) ADEQUADOS.

6 - DOCUMENTAÇÃO:

6.1 – FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ).

6.2 – CERTIFICADO DE ANÁLISE GARANTINDO A PUREZA DO PRODUTO.

7 - ENTREGA TÉCNICA:

7.1 – O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR.

8 - GARANTIA:

8.1 – GARANTIA DE QUALIDADE E PUREZA DO PRODUTO POR 3 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.

9 – REFERÊNCIAS:

9.1 – FREON R-404A OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1022378 - FLUÍDO FRIGORÍFICO R-404A

ID Produto: 1022380 Descrição: FLUIDO FRIGORÍFICO R410A

1022380 - FLUIDO FRIGORÍFICO R-410A

1 - OBJETIVO:

1.1 - AQUISIÇÃO DE FLUIDO FRIGORÍFICO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E AMBIENTAIS VIGENTES, PRINCIPALMENTE AS DIRETRIZES DO PROTOCOLO DE MONTREAL.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - COMPOSIÇÃO:

3.1.1 - MISTURA DE DIFLUOROMETANO (R-32) E PENTAFLUOROETANO (R-125);

3.1.2 - PROPORÇÃO DE COMPONENTES: 50% R-32 E 50% R-125.

3.2 - PROPRIEDADES FÍSICAS:

3.2.1 - TEMPERATURA CRÍTICA: APROXIMADAMENTE 72,5°C;

3.2.2 - PRESSÃO CRÍTICA: APROXIMADAMENTE 4,9 MPA;

3.2.3 - DENSIDADE DO LÍQUIDO A 25°C: APROXIMADAMENTE 1,08 G/CM³.

3.3 - PROPRIEDADES TERMODINÂMICAS:

3.3.1 - CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO SUPERIOR AO R-22;

3.3.2 - PRESSÃO DE OPERAÇÃO MAIS ALTA EM COMPARAÇÃO COM O R-22.

3.4 - IMPACTO AMBIENTAL:

3.4.1 - POTENCIAL DE DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO (ODP): 0;

3.4.2 - POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL (GWP): APROXIMADAMENTE 2088.

3.5 - APLICAÇÕES:

3.5.1 - UTILIZADO EM NOVOS SISTEMAS DE AR CONDICIONADO RESIDENCIAL E COMERCIAL;

3.5.2 - ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO COM ALTA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.

4 - EMBALAGEM:

4.1 - FORNECIDO EM CILINDROS DE ALTA PRESSÃO;

4.2 - ROTULAGEM DE ACORDO COM REGULAMENTAÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE GASES REFRIGERANTES.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

5.1 - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ);

5.2 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR.

7 - GARANTIA:

7.1 - GARANTIA DE QUALIDADE E PUREZA DO PRODUTO POR 3 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.

8 - REFERÊNCIAS:

8.1 - FREON R-410A OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1022380 - FLUIDO FRIGORÍFICO R-410A

ID Produto: 1022391 Descrição: FLUÍDO FRIGORÍFICO R507

1022391 - FLUIDO FRIGORÍFICO R-507

1 - OBJETIVO:

1.1 – AQUISIÇÃO DE FLUIDO FRIGORÍFICO DESTINADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 – ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E AMBIENTAIS VIGENTES, PRINCIPALMENTE AS DIRETRIZES DO PROTOCOLO DE MONTREAL.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 – COMPOSIÇÃO:

3.1.1 – MISTURA DE HFC-125 (PENTAFLUOROETANO) E HFC-143A (1,1,1-TRIFLUOROETANO);

3.1.2 – PROPORÇÃO DE MISTURA: 50% HFC-125 / 50% HFC-143A.

3.2 – PROPRIEDADES FÍSICAS:

3.2.1 – TEMPERATURA CRÍTICA: APROXIMADAMENTE 70,9°C;

3.2.2 – PRESSÃO CRÍTICA: APROXIMADAMENTE 3,79 MPA;

3.2.3 – DENSIDADE LÍQUIDA A 25°C: APROXIMADAMENTE 1,07 G/CM³.

3.3 – CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS:

3.3.1 – NÃO INFLAMÁVEL;

3.3.2 – CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA: A1 (ASHRAE);

3.3.3 – ADEQUADO PARA SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TEMPERATURA.

3.4 – IMPACTO AMBIENTAL:

3.4.1 – POTENCIAL DE DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO (ODP): ZERO;

3.4.2 – POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL (GWP): ALTO, APROXIMADAMENTE 3985.

4 - CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

4.1 – EMBALAGEM:

4.1.1 – FORNECIDO EM CILINDROS DE ALTA PRESSÃO ADEQUADOS PARA TRANSPORTE SEGURO.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ);

5.2 - MANUAL DE MANUSEIO E ARMAZENAMENTO SEGURO.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 – O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR.

7 - GARANTIA:

7.1 - GARANTIA DE QUALIDADE E PUREZA DO PRODUTO POR 3 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.

8 – REFERÊNCIAS:

8.1 – FLUIDO FRIGORÍFICO R-507, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1022391 - FLUIDO FRIGORÍFICO R-507

ID Produto: 1108764 Descrição: VARETA DE SOLDA SILFOSCOOPER

1108764 - VARETA DE SOLDA SILFOSCOOPER

1 - OBJETIVO:

1.1 - DESTINADA PARA SOLDAGEM DE TUBOS DE COBRE EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER ÀS NORMAS DE SEGURANÇA E FABRICAÇÃO VIGENTES PARA MATERIAIS DE SOLDAGEM.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - COMPOSIÇÃO APROXIMADAS EM PESO:

3.1.1 - FÓSFORO: 5,9% À 6,7%;

3.1.2 - TEOR DE PRATA: 1,5% À 2,5%;

3.1.3 - COBRE: % RESTANTE.

3.2 - DIMENSÕES APROXIMADAS:

3.2.1 - DIÂMETRO: 2 MM;

3.2.2 - COMPRIMENTO: 500 MM;

3.2.3 - PESO: 20G/VARETA.

3.3 - TEMPERATURA DE TRABALHO:

3.3.1 - TEMPERATURA DE FUSÃO: 710°C A 880°C.

3.4 - APLICAÇÕES:

3.4.1 - SOLDAGEM DE TUBOS DE COBRE SEM NECESSIDADE DE FLUXO ADICIONAL;

3.4.2 - UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E OUTRAS APLICAÇÕES DE TUBULAÇÃO DE COBRE.

3.5 - CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS:

3.5.1 - BOA FLUIDEZ E PENETRAÇÃO NA SOLDAGEM;

3.5.2 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO.

4 - EMBALAGEM:

4.1 - EMBALADO EM PACOTES DE 1KG.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - FICHA TÉCNICA DO PRODUTO.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - O PRODUTO DEVE SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR.

7 - GARANTIA:

7.1 - GARANTIA DE 3 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

8 - REFERÊNCIAS:

8.1 - VARETA DE SOLDA SILFOSCOPIER HARRIS, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1108764 - VARETA DE SOLDA SILFOSCOPIER

ID Produto: 1041166 Descrição: LUVA DE COBRE DE REDUÇÃO 1/2X3/8"

1041166 - LUVA DE COBRE DE REDUÇÃO 1/2" X 3/8"

1 - OBJETIVO:

1.1 - COMPONENTE UTILIZADO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO PARA CONEXÃO DE TUBOS DE DIFERENTES DIÂMETROS, PROPORCIONANDO UMA TRANSIÇÃO SEGURA E EFICIENTE ENTRE TUBULAÇÕES DE 1/2" E 3/8".

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER A NORMA ABNT NBR 11720:2010.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - MATERIAL:

3.1.1 - FABRICADA EM COBRE DE ALTA PUREZA, GARANTINDO CONDUÇÃO TÉRMICA EFICIENTE E RESISTÊNCIA À CORROSÃO.

3.2 - DIMENSÕES:

3.2.1 - DIÂMETRO DE ENTRADA: 1/2";

3.2.2 - DIÂMETRO DE SAÍDA: 3/8";

3.2.3 - ESPESSURA CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA ABNT NBR 11720:2010.

3.3 - CONEXÃO:

3.3.1 - TIPO DE CONEXÃO: SOLDÁVEL.

3.4 - PRESSÃO DE TRABALHO:

3.4.1 - ADEQUADA PARA SISTEMAS DE ALTA PRESSÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ABNT NBR 11720:2010.

3.5 - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO:

3.5.1 - ADEQUADA PARA OPERAÇÃO EM AMBIENTES DE REFRIGERAÇÃO, RESISTINDO A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA.

4 - ACABAMENTO:

4.1 - SUPERFÍCIE LISA SEM IMPERFEIÇÕES, GARANTINDO UMA CONEXÃO SEGURA E EFICIENTE.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

5.1 - ESPECIFICAÇÕES COM AS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS E ACABAMENTO DO PRODUTO.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - A LUVA DEVE SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR.

7 - GARANTIA:

7.1 - GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO POR 3 MESES.

8 - REFERÊNCIAS:

8.1 - LUVA DE COBRE PARA REDUÇÃO DE 1/2" X 3/8", OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1041166 - LUVA DE COBRE DE REDUÇÃO 1/2" X 3/8"

ID Produto: 1045014 Descrição: TUBO DE COBRE 1/2"

1045014 - TUBO DE COBRE 1/2"

1 - OBJETIVO:

1.1 - FORNECIMENTO DE TUBOS DE COBRE PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE

REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER À NORMA ASTM B743 PARA TUBOS DE COBRE E/OU ABNT NBR

14745:2010.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - DIMENSÕES:

3.1.1 - DIÂMETRO EXTERNO: 1/2 POLEGADA (12,7 MM);

3.1.2 - ESPESSURA DA PAREDE: 1/32 POLEGADA (0,79 MM).

3.2 - MATERIAL:

3.2.1 - COBRE REFINADO, DE ALTA PUREZA.

3.3 - FORMATO:

3.3.1 - TUBO EM FORMATO PANQUECA (BOBINA).

3.4 - APLICAÇÕES:

3.4.1 - ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

3.5 - ACABAMENTO:

3.5.1 - SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LIMPA E LISA, SEM IMPERFEIÇÕES.

3.6 - REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.6.1 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO;

3.6.2 - ALTA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E ELÉTRICA.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES;

4.2 - MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS
COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO
ENCARGOS DO FORNECEDOR.



6 - GARANTIA:
6.1 - GARANTIA DE 3 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

7 - REFERÊNCIAS:
7.1 - TUBOS COBRESUL PANQUECA, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1045014 - TUBO DE COBRE 1/2"

ID Produto: 1045015 Descrição: TUBO DE COBRE 1/4"

1045015 - TUBO DE COBRE 1/4"

1 - OBJETIVO:
1.1 - FORNECIMENTO DE TUBOS DE COBRE PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:
2.1 - ATENDER À NORMA ASTM B743 PARA TUBOS DE COBRE E/OU ABNT NBR 14745:2010.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
3.1 - DIMENSÕES:
3.1.1 - DIÂMETRO EXTERNO: 1/4 POLEGADA (6,35 MM);
3.1.2 - ESPESSURA DA PAREDE: 1/32 POLEGADA (0,79 MM).

3.2 - MATERIAL:
3.2.1 - COBRE REFINADO, DE ALTA PUREZA.

3.3 - FORMATO:
3.3.1 - TUBO EM FORMATO PANQUECA (BOBINA).

3.4 - APLICAÇÕES:
3.4.1 - ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

3.5 - ACABAMENTO:

3.5.1 - SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LIMPA E LISA, SEM IMPERFEIÇÕES.

3.6 - REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.6.1 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO;

3.6.2 - ALTA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E ELÉTRICA.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES;

4.2 - MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR;

6 - GARANTIA:

6.1 - GARANTIA DE 3 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

7 - REFERÊNCIAS:

7.1 - TUBOS COBRESUL PANQUECA, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1045015 - TUBO DE COBRE 1/4"

ID Produto: 1037086 Descrição: TUBO DE COBRE 3/8"

1037086 - TUBO DE COBRE 3/8"

1 - OBJETIVO:

1.1 - FORNECIMENTO DE TUBOS DE COBRE PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER À NORMA ASTM B743 PARA TUBOS DE COBRE E/OU ABNT NBR 14745:2010.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - DIMENSÕES:

3.1.1 - DIÂMETRO EXTERNO: 3/8 POLEGADA (9,52 MM);

3.1.2 - ESPESSURA DA PAREDE: 1/32 POLEGADA (0,79 MM).

3.2 - MATERIAL:

3.2.1 - COBRE REFINADO, DE ALTA PUREZA.

3.3 - FORMATO:

3.3.1 - TUBO EM FORMATO PANQUECA (BOBINA).

3.4 - APLICAÇÕES:

3.4.1 - ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

3.5 - ACABAMENTO:

3.5.1 - SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LIMPA E LISA, SEM IMPERFEIÇÕES.

3.6 - REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.6.1 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO;

3.6.2 - ALTA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E ELÉTRICA.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES;

4.2 - MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR;

6 - GARANTIA:

6.1 - GARANTIA DE 3 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

7 - REFERÊNCIAS:

7.1 - TUBOS COBRESUL PANQUECA, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1037086 - TUBO DE COBRE 3/8"

ID Produto: 1045016 Descrição: TUBO DE COBRE 5/16"

1045016 - TUBO DE COBRE 5/16"

1 - OBJETIVO:

1.1 - FORNECIMENTO DE TUBOS DE COBRE PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER À NORMA ASTM B743 PARA TUBOS DE COBRE E/OU ABNT NBR 14745:2010.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - DIMENSÕES:

3.1.1 - DIÂMETRO EXTERNO: 5/16 POLEGADA (7,94 MM);

3.1.2 - ESPESSURA DA PAREDE: 1/32 POLEGADA (0,79 MM).

3.2 - MATERIAL:

3.2.1 - COBRE REFINADO, DE ALTA PUREZA.

3.3 - FORMATO:

3.3.1 - TUBO EM FORMATO PANQUECA (BOBINA).

3.4 - APLICAÇÕES:

3.4.1 - ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

3.5 - ACABAMENTO:

3.5.1 - SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LIMPA E LISA, SEM IMPERFEIÇÕES.

3.6 - REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.6.1 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO;

3.6.2 - ALTA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E ELÉTRICA.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES;

4.2 - MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR;

6 - GARANTIA:

6.1 - GARANTIA DE 3 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

7 - REFERÊNCIAS:

7.1 - TUBOS COBRESUL PANQUECA, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1045016 - TUBO DE COBRE 5/16"

ID Produto: 1040721 Descrição: TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8"

1040721 - TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8"

1 - OBJETIVO:

1.1 - FORNECIMENTO DE TUBOS DE COBRE PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER À NORMA ASTM B743 PARA TUBOS DE COBRE E/OU ABNT NBR 14745:2010.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - DIMENSÕES:

3.1.1 - DIÂMETRO EXTERNO: 5/8 POLEGADA (15,87 MM);

3.1.2 - ESPESSURA DA PAREDE: 1/32 POLEGADA (0,79 MM).

3.2 - MATERIAL:

3.2.1 - COBRE REFINADO, DE ALTA PUREZA.

3.3 - FORMATO:

3.3.1 - TUBO EM FORMATO PANQUECA (BOBINA).

3.4 - APLICAÇÕES:

3.4.1 - ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

3.5 - ACABAMENTO:

3.5.1 - SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LIMPA E LISA, SEM IMPERFEIÇÕES.

3.6 - REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.6.1 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO;

3.6.2 - ALTA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E ELÉTRICA.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES;

4.2 - MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR.

6 - GARANTIA:

6.1 - GARANTIA DE 3 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

7 - REFERÊNCIAS:

7.1 - TUBOS COBRESUL PANQUECA, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1040721 - TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8"

ID Produto: 1108997 Descrição: TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3/4"

1108997 - TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3/4"

1 - OBJETIVO:

1.1 - FORNECIMENTO DE TUBOS DE COBRE PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO.

2 - NORMALIZAÇÃO:

2.1 - ATENDER À NORMA ASTM B743 PARA TUBOS DE COBRE E/OU ABNT NBR 14745:2010.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - DIMENSÕES:

3.1.1 - DIÂMETRO EXTERNO: 3/4 POLEGADA (19,05 MM);

3.1.2 - ESPESSURA DA PAREDE: 1/32 POLEGADA (0,79 MM).

3.2 - MATERIAL:

3.2.1 - COBRE REFINADO, DE ALTA PUREZA.

3.3 - FORMATO:

3.3.1 - TUBO EM FORMATO PANQUECA (BOBINA).

3.4 - APLICAÇÕES:

3.4.1 - ADEQUADO PARA USO EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

3.5 - ACABAMENTO:

3.5.1 - SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LIMPA E LISA, SEM IMPERFEIÇÕES.

3.6 - REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.6.1 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO;

3.6.2 - ALTA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E ELÉTRICA.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

4.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES;

4.2 - MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - O PRODUTO DEVERÁ SER ENTREGUE NA UNIDADE, SENDO QUE AS DESPESAS COM O FRETE, DESCARREGAMENTO E MOVIMENTAÇÃO NO LOCAL DE DESTINO, SÃO ENCARGOS DO FORNECEDOR.

6 - GARANTIA:

6.1 - GARANTIA DE 3 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

- 7 - REFERÊNCIAS:
- 7.1 - TUBOS COBRESUL PANQUECA, OU EQUIVALENTE, OU SUPERIOR.

1108997 - TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3/4"

RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE:					MUNICÍPIO:					CEP:				
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO			U.M.	QUANT.								
0001.0001	1132368	FLUIDO PARA LIMPEZA DE SISTEMA SF 80			KG	47,670								
0001.0002	1022377	FLUIDO FRIGORÍFICO R134A			KG	27,200								
0001.0003	1022378	FLUÍDO FRIGORÍFICO R404A			KG	15,150								
0001.0004	1022380	FLUIDO FRIGORÍFICO R410A			KG	45,200								
0001.0005	1022391	FLUÍDO FRIGORÍFICO R507			KG	45,200								
0001.0006	1108764	VARETA DE SOLDA SILFOSCOOPER			KG	25,000								
0002.0001	1041166	LUVA DE COBRE DE REDUÇÃO 1/2X3/8"			UN	155,000								
0002.0002	1045014	TUBO DE COBRE 1/2"			M	1.425,000								
0002.0003	1045015	TUBO DE COBRE 1/4"			M	3.070,000								
0002.0004	1037086	TUBO DE COBRE 3/8"			M	4.350,000								
0002.0005	1045016	TUBO DE COBRE 5/16"			M	160,000								
0002.0006	1040721	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8"			KG	38,000								
0002.0007	1108997	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3/4"			KG	63,000								

item	código	descrição	UNIDADE	CFP QUANTIDADE POR ESCOLA				
				1.24	3.02	4.01	1.06	1.08
1	1132368	FLUIDO PARA LIMPEZA DE SISTEMA SF80	KG	4,54	29,51	0	13,62	0
2	1022377	FLUÍDO FRIGORÍFICO R134A	KG	0	0	0	13,6	13,6
3	1022378	FLUÍDO FRIGORÍFICO R404A	KG	0	0	0	0	15,15
4	1022380	FLUÍDO FRIGORÍFICO R410A	KG	11,35	34,02	0	0	0
5	1022391	FLUÍDO FRIGORÍFICO R-507	KG	0	0	0	0	45,4
6	1041166	LUVA DE COBRE DE REDUÇÃO 1/2X3/8	UN	0	0	5	0	150
7	1045014	TUBO DE COBRE 1/2 POLEGADA	M	15	150	20	0	1240
8	1045015	TUBO DE COBRE 1/4	M	150	300	20	0	2600
9	1037086	TUBO DE COBRE 3/8	M	150	300	20	0	3880
10	1045016	TUBO DE COBRE 5/16	M	0	150	10	0	0
11	1040721	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8	KG	0	0	4	0	34
12	1108997	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3/4	KG	0	0	4	0	59
13	1108764	VARETA DE SOLDA SILFOSCOOPER	KG	0	15	0	0	10

ENDEREÇO DE ENTREGA							
CFP	ESCOLA	TELEFONE	ENDEREÇO	BAIRRO	CIDADE	CEP	CNPJ
1.24	Escola Senai "Luis Eulálio de Bueno Vidigal Filho" - Suzano		RUA IGNÁCIO GARCIA, 321	CIDADE EDSON	SUZANO	08665-120	03.774.819/0044-34
3.02	Escola Senai "Santos Dumont" - São José dos Campos		RUA PEDRO RACHID, 304	SANTANA	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	12211-180	03.774.819/0022-29
4.01	Escola Senai "Italo Bologna" - Itu		AV. GOIÁS, 139	CENTRO	ITU	13301-370	03.774.819/0029-03
1.06	Escola Senai "Mariano Ferraz" - Vila Leopoldina		RUA JAGUARÉ MIRIM, 71	VILA LEOPOLDINA	SÃO PAULO	05311-020	03.774.819/0007-90
1.08	Escola Senai "Oscar Rodrigues Alves" - Ipiranga		RUA 1822, Nº 76	IPIRANGA	SÃO PAULO	04216-000	03.774.819/0008-70