



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

CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - N.º 284/2026**

**OBJETO
AQUISIÇÃO DE CONJUNTOS DE ELETRO HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA
PARA AS ÁREAS DE ELETROELETRÔNICA, MECATRÔNICA E
ELETROMECCÂNICA DAS UNIDADES DO SENAI-SP**

DATA DA DISPUTA: 06/07/2026 ÀS 13H00 (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 284/2026**

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 1095629**.
- 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 conjuntos de eletro hidráulica e pneumática para as áreas de eletroeletrônica, mecatrônica e eletromecânica das unidades do SENAI-SP, nas especificações e quantitativos constantes dos anexos.
- 2.1.1. **Prazo máximo de entrega: 120 dias a partir do recebimento do pedido de compra.**
- 2.1.2. Critério de seleção: Econômico – menor preço por lote
- 2.1.3. Forma do Processo de Seleção: com disputa aberta
- 2.2. O Processo de Seleção será regido pelo **Regulamento para Contratação e Alienação – RCA** do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI por meio da Resolução CN-SENAI nº 14/2023, de 16/05/2023, devidamente publicado no Portal da Transparência do SENAI e pelas Normas Específicas contidas nesse Chamamento Público e nos seguintes anexos:

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, 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
1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
2	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00

3	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
---	--------------	--------------

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

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

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

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

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

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

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

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

6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL

6.1. A proposta final deverá ser anexada pela arrematante na plataforma eletrônica, no prazo estabelecido no item 5.10. deste Chamamento Público, o qual poderá ser prorrogado por igual período a critério da Comissão de Contratação, devendo neste caso, ser utilizado o mesmo critério para as demais participantes.

6.1.1. Proposta Comercial

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

- a) especificações técnicas dos materiais e/ou equipamentos ofertados;
- b) acessórios normais e/ou opcionais;
- c) marca, modelo e/ou referência;
- d) prazo de entrega: máximo de **120** dias, após o recebimento do pedido de compras, observando as penalidades previstas neste Chamamento Público;
- e) prazo de garantia (mínimo de 12 meses ou prazo estipulado nas especificações técnicas);
- f) frete incluso para entrega nas cidades indicadas;
- g) validade da proposta, e
- h) condições de pagamento.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

7.1. Os documentos de qualificação, citados neste subitem, bem como a proposta escrita final no item 6, devem ser anexados, na plataforma eletrônica: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, em até 01 (um) dia útil, conforme itens 5.10 ou 8.6.1:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.8. Serão desclassificadas as participantes:

8.8.1. nas situações previstas no item 3.2;

8.8.2. cujas propostas apresentarem materiais e/ou equipamentos que tenham sido objeto de uso, reforma ou 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: contratacaodebens04@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: contratacaodebens04@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 conseqüente 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, 24 de junho de 2026

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



CRONOGRAMA

PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 284/2026

AQUISIÇÃO DE CONJUNTOS DE ELETRO HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA PARA AS ÁREAS DE ELETROELETRÔNICA, MECATRÔNICA E ELETROME CÂNICA DAS UNIDADES DO SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação	24/06/2026
Retirada do Chamamento Público	A partir de 24/06/2026 site: https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/
Pedidos de Esclarecimentos	De 24/06/2026 até 27/06/2026 e-mail: contratacaodebens04@sesisenaisp.org.br
Início da reunião pública de disputa de preços	06/07/2026 às 13h00

Observação:

Mais informações podem ser obtidas com o(a) Sr.(ª) Michel, pelo telefone (11) 3146-7988, e-mail contratacaodebens04@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 284/2026

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

SÓCIOS E ADMINISTRADORES	
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:

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

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

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

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

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

(Local e Data)

(Nome completo e assinatura do representante legal)

ANEXO B - PROPOSTA

Processo: 3000475238 **Edital:** 00000284/2026 **Tipo:** PS - Disputa Aberta **Data:** 23.06.2026
Centro: CFP-1.01 BRÁS
Grupo de Compradores: SUPERVISAO DE CONTRATAAO DE BENS SN 11
Comprador: MICHEL RODRIGUES DE SOUZA **Telefone:** **E-mail:** MICHEL.SOUZA@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	7002639	CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL			5	CJ					
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	7002640	CONJUNTO DE ELETRO PNEUMÁTICA INDUSTRIAL			10	CJ					
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	7003615	CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL			5	CJ					
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.

ANEXO C - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

ID Produto: 7002639 **Descrição: CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL**

7002639 - CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL

1 - INSPEÇÃO E/OU ENSAIO PARA O RECEBIMENTO:

1.1 - A EMPRESA DEVE SUBMETER OS PROJETOS MECÂNICO, ELÉTRICO E A ARTE FINAL DA PLACA FRONTAL PARA APROVAÇÃO DE TÉCNICOS DO SENAI ANTES DO INÍCIO DA MONTAGEM DOS CONJUNTOS;

1.2 - OS CONJUNTOS PRODUZIDOS DEVEM SER INSPECIONADOS POR TÉCNICOS DO SENAI ANTES DO EMBARQUE/ENTREGA PARA AS UNIDADES ESCOLARES SOLICITANTES; A LIBERAÇÃO PARA EMBARQUE/ENTREGA DOS CONJUNTOS SOMENTE OCORRERÁ QUANDO O RELATÓRIO DE INSPEÇÃO APROVANDO O CONJUNTO FOR EMITIDO;

1.3 - NA INSPEÇÃO SERÃO CONSIDERADOS:

1.3.1 - A MONTAGEM MECÂNICA E ELÉTRICA DO CONJUNTO, CONFORME ESPECIFICADO;

1.3.2 - DEMONSTRAÇÃO DOS COMPONENTES DO CONJUNTO:

1.3.2.1 - ACIONAMENTO DOS CILINDROS, MOTOR E ACUMULADOR;

1.3.2.2 - ACIONAMENTO DAS VÁLVULAS DIRECIONAIS DE ACIONAMENTO MANUAL, VÁLVULAS DE VAZÃO, VÁLVULAS DE RETENÇÃO E VÁLVULAS DE PRESSÃO;

1.3.2.3 - ACIONAMENTO DAS VÁLVULAS DIRECIONAIS DE ACIONAMENTO POR SOLENOIDE;

1.3.2.4 - ACIONAMENTO DE TODOS OS MÓDULOS COMANDOS ELÉTRICOS;

1.3.2.5 - ACIONAMENTO DO CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL;

1.3.2.6 - ACIONAMENTO DAS VÁLVULAS PROPORCIONAIS REALIZANDO CONTROLE DE POSIÇÃO, VAZÃO E PRESSÃO.

2 - OBJETIVO:

2.1 - REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE COMPONENTES HIDRÁULICOS E ELETRO-HIDRÁULICOS;

2.2 - REALIZAÇÃO DE ENSAIOS COM CIRCUITO DE COMANDO HIDRÁULICO;

2.3 - REALIZAÇÃO DE ENSAIOS COM CIRCUITO DE COMANDO ELETRO-HIDRÁULICO;

2.4 - REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE CONTROLE PROPORCIONAL DE POSIÇÃO, VAZÃO E PRESSÃO.

3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

3.1 - SIMBOLOGIA GRÁFICA CONFORME A NORMA DIN/ISO 1219 (NBR8896, NBR8897 E NBR8898).

4 - CARACTERÍSTICAS:

4.1 - TODOS OS COMPONENTES HIDRÁULICOS DEVEM POSSUIR CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO MACHO ANTIVAZAMENTO PARA MANGUEIRAS DE 1/4 POLEGADAS;

4.2 - TODOS OS COMPONENTES HIDRÁULICOS DEVEM SER MONTADOS SOBRE BASE METÁLICA PARA FIXAÇÃO NO TAMPO DO CONJUNTO, SEM USO DE FERRAMENTA;

4.3 - TODO OS COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRO HIDRÁULICOS DEVEM POSSUIR UM PAINEL DE CONEXÃO COM BORNE BANANA FÊMEA DE 4 MILÍMETROS PARA LIGAÇÃO ELÉTRICA COM OUTROS COMPONENTES;

4.4 - TODOS OS SENSORES DEVEM POSSUIR UMA BASE METÁLICA PARA FIXAÇÃO NO TAMPO DO CONJUNTO, SEM USO DE FERRAMENTA;

4.5 - TODO OS SENSORES (HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS) DEVEM POSSUIR UM PAINEL DE CONEXÃO COM BORNE BANANA FÊMEA DE 4 MILÍMETROS PARA LIGAÇÃO ELÉTRICA COM OUTROS COMPONENTES;

4.6 - AGRUPAR OS DEMAIS COMPONENTES ELÉTRICOS EM MÓDULOS PARA FIXAÇÃO NO BASTIDOR DA BANCADA, SEM USO DE FERRAMENTA;

4.7 - TODOS OS COMPONENTES HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS DEVEM SER IDENTIFICADOS POR ETIQUETA COM SIMBOLOGIA, FIXADA EM LOCAL VISÍVEL DO COMPONENTE.

5 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

5.1 - PARTES COMPONENTES DO CONJUNTO:

5.1.1 - BANCADA;

5.1.2 - GAVETEIROS;

5.1.3 - CONJUNTO DE COMPONENTES HIDRÁULICOS;

5.1.4 - CONJUNTOS DE COMPONENTES ELÉTRICOS;

5.2 - BANCADA COM ESTRUTURA CONSTRUÍDA COM PERFIL DE ALUMÍNIO, COM ACABAMENTO ANODIZADO, DIMENSÕES MÍNIMAS DE 40 X 40 MILÍMETROS COM NÚCLEO ROSCÁVEL M12;

5.2.1 - ESTRUTURA MONTADA COM COMPONENTES COMPATÍVEIS COM O PERFIL DE ALUMÍNIO, TAIS COMO CANTONEIRAS, ACABAMENTO, TAMPAS, PARAFUSOS, PORCA CABEÇA MARTELO;

5.2.2 - A ESTRUTURA DEVE SER APOIADA SOBRE QUATRO RODÍZIOS GIRATÓRIOS,

DEVIDAMENTE DIMENSIONADOS, COM TRAVA;

5.2.3 - A BANCADA DEVE POSSUIR UMA BANDEJA HORIZONTAL, COM ESTRADO VAZADO DE POLIPROPILENO, FIXADA NA ESTRUTURA A UMA ALTURA DE 900 MILÍMETROS, EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA DE ACABAMENTO ELETROSTÁTICA, PARA CAPTAÇÃO DE ÓLEO RESIDUAL, COM DRENO E VÁLVULA;

5.2.4 - A BANCADA DEVE POSSUIR UM PAINEL PARA MONTAGEM DOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS, FIXADO NA ESTRUTURA ACIMA DA BANDEJA, EM PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COM INCLINAÇÃO ENTRE 30 E 40 GRAUS, COM DIMENSÕES REFERENCIAIS DO PERFIL DE 15 X 80 MILÍMETROS E RANHURAS DE 10 MILÍMETROS PARA FIXAÇÃO RÁPIDA DOS COMPONENTES HIDRÁULICOS E SENSORES, SEM O AUXÍLIO DE FERRAMENTAS;

5.2.5 - A BANCADA DEVE POSSUIR UM PAINEL METÁLICO FIXADO NA ESTRUTURA LOGO ACIMA DO PAINEL DE MONTAGEM, EMPREGADO COMO BASTIDOR PARA A FIXAÇÃO DOS MÓDULOS ELETROELETRÔNICOS;

5.2.6 - DIMENSÕES REFERENCIAIS DA BANCADA: 1500 (L), 800 (P) E 1800 (A) MILÍMETROS;

5.2.7 - SUPORTE ORGANIZADOR PARA CABOS BANANA, FIXADO NA LATERAL DA BANCADA;

5.2.8 - SUPORTE ORGANIZADOR PARA MANGUEIRAS HIDRÁULICAS, FIXADO NA PARTE TRASEIRA DA BANCADA;

5.3 - CONJUNTO DE GAVETEIROS COM GAVETAS DESLIZANTES SOBRE ROLAMENTOS, EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA DE ACABAMENTO ELETROSTÁTICA;

5.3.1 - COM 4 RODÍZIOS REFORÇADOS COM TRAVA, SENDO 2 GIRATÓRIOS;

5.3.2 - COM BASE EM EVA OU ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO COLOCADA NO FUNDO DAS GAVETAS COM CONTORNO DOS COMPONENTES ARMAZENADOS;

5.3.3 - COM PLANO DE ALOCAÇÃO DE COMPONENTES COM GRAVAÇÃO INDELÉVEL APLICADA À FRENTE DE CADA GAVETA;

5.4. - CONJUNTO DE COMPONENTES HIDRÁULICOS COMPOSTO POR:

5.4.1 - 1 (UMA) UNIDADE DE ACIONAMENTO HIDRÁULICA:

5.4.1.1 - 1 (UM) RESERVATÓRIO COM QUARENTA LITROS, INDICADOR DE NÍVEL E TEMPERATURA, FILTRO DE AR PREENCHIMENTO, PLUG DE DRENAGEM, FILTRO NA LINHA DE RETORNO;

5.4.1.2 - 1 (UMA) BOMBA COM VAZÃO ENTRE 3 E 5 LPM, PRESSÃO DE OPERAÇÃO 70 BAR, 1 VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO DIRETAMENTE OPERADA, COM TRAVAMENTO MECÂNICO, COM VENTAGEM DISPONIBILIZADA NO BLOCO DISTRIBUIDOR,

COM MANÔMETRO DUPLA ESCALA (BAR E PSI);

5.4.1.3 - 1 (UMA) BOMBA COM VAZÃO ENTRE 6 E 9 LPM, PRESSÃO DE OPERAÇÃO 70 BAR, 1 VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO DIRETAMENTE OPERADA, COM TRAVAMENTO MECÂNICO, COM VENTAGEM DISPONIBILIZADA NO BLOCO DISTRIBUIDOR, COM MANÔMETRO DUPLA ESCALA (BAR E PSI);

5.4.1.4 - 1 (UM) BLOCO DISTRIBUIDOR COM: TRÊS ENGATES PARA PRESSÃO P1, TRÊS PARA PRESSÃO P2, TRÊS PARA RETORNO, TRÊS PARA DRENO E DOIS PARA VENTAGEM;

5.4.1.5 - 1 (UM) ÚNICO MOTOR ELÉTRICO 110/220 VAC, 60HZ;

5.4.1.6 - 1 (UMA) VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO INSTALADA NA LINHA DE SUCÇÃO PARA PROVOCAR AERAÇÃO;

5.4.1.7 - 1 (UMA) VÁLVULA DE PASSAGEM TIPO GAVETA OU GLOBO INSTALADA NA LINHA DE SUCÇÃO PARA PROVOCAR CAVITAÇÃO, COM VACUÔMETRO CLASSE DE EXATIDÃO A1 (1%);

5.4.1.8 - FORNECIMENTO DE 40 LITROS DE ÓLEO;

5.4.2 - 1 (UM) CILINDROS DE DUPLA AÇÃO COM: ÊMBOLO DE 40, HASTE DE 20 E CURSO DE 300 MM, AMORTECIMENTO FIXO NAS EXTREMIDADES, COM CAME DE 30MM;

5.4.3 - 1 (UM) CILINDRO DE DUPLA AÇÃO COM: DIFERENCIAL DE ÁREA DE 2:1, ÊMBOLO DE 40, HASTE DE 28 E CURSO DE 300MM, AMORTECIMENTO VARIÁVEL POR PARAFUSO NAS EXTREMIDADES, COM CAME DE 100MM;

5.4.4 - 1 (UM) CILINDRO DE DUPLA AÇÃO COM: ÊMBOLO DE 40, HASTE DE 20 E CURSO DE 450MM, AMORTECIMENTO FIXO NAS EXTREMIDADES, COM CAME DE 30MM, COM TRANSDUTOR DE POSIÇÃO COM SAÍDA DE 0V A + 10V FIXADO NO CORPO DO CILINDRO;

5.4.5 - 1 (UM) MOTOR HIDRÁULICO DE ENGRENAGENS, REVERSÍVEL COM: 8 CM³ POR ROTAÇÃO E DRENO EXTERNO;

5.4.6 - 1 (UMA) VÁLVULA DIRECIONAL: 4/2 VIAS, ACIONAMENTO POR ALAVANCA, RETORNO POR MOLA;

5.4.7 - 1 (UMA) VÁLVULA DIRECIONAL: 4/2 VIAS, ACIONAMENTO POR ALAVANCA, COM DETENDE NAS DUAS POSIÇÕES;

5.4.8 - 1 (UMA) VÁLVULA DIRECIONAL: 4/2 VIAS, ACIONAMENTO POR ROLETE, RETORNO POR MOLA;

5.4.9 - 1 (UMA) VÁLVULA DIRECIONAL: 4/3 VIAS, CENTRO EM TANDEM, ACIONAMENTO POR ALAVANCA, COM DETENTE NAS TRÊS POSIÇÕES;

5.4.10 - 1 (UMA) VÁLVULA DIRECIONAL: 4/3 VIAS, CENTRO FECHADO, ACIONAMENTO POR ALAVANCA, CENTRADO POR MOLA;

5.4.11 - 3 (TRÊS) VÁLVULAS DIRECIONAIS: 4/2 VIAS, ACIONAMENTO POR SOLENOIDE 24VCC, LEDS INDICADORES, ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR, RETORNO POR MOLA;

5.4.12 - 3 (TRÊS) VÁLVULAS DIRECIONAIS: 4/2 VIAS, ACIONAMENTO POR DUPLO SOLENOIDE 24 VCC, LEDS, ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR, DETENTE NAS DUAS POSIÇÕES;

5.4.13 - 3 (TRÊS) VÁLVULAS DIRECIONAIS: 4/3 VIAS, CENTRO FECHADO, ACIONAMENTO POR DUPLO SOLENOIDE, LEDS, ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR, CENTRADO POR MOLA;

5.4.14 - 1 (UMA) VÁLVULA DIRECIONAL PROPORCIONAL: 4/3 VIAS, CENTRO FECHADO, CARRETEL COM RANHURAS DE ABERTURA PROGRESSIVA, ACIONADA POR DUPLO SOLENOIDE PROPORCIONAL, CENTRADA POR MOLAS, TENSÃO 0 A 10 V;

5.4.15 - 1 (UMA) VÁLVULA DE PRESSÃO PROPORCIONAL - FUNÇÃO LIMITADORA: DIRETAMENTE OPERADA, PILOTO INTERNO, DRENO INTERNO, AJUSTE DE 0 A 70 BAR, ACIONADA POR SOLENOIDE PROPORCIONAL, TENSÃO 0 A 10 V;

5.4.16 - 1 (UMA) VÁLVULA DE RETENÇÃO: PRESSÃO DE ABERTURA ENTRE 2 E 3 BAR;

5.4.17 - 1 (UMA) VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA: PRESSÃO DE ABERTURA ENTRE 2 E 3 BAR, COM VIA DE PILOTAGEM EXTERNA PARA ABERTURA;

5.4.18 - 1 (UMA) VÁLVULA CONTROLADORA DE VAZÃO: COM RETENÇÃO INTEGRADA, AJUSTE ENTRE 0 E 16 LPM, ACIONAMENTO POR MANOPLA COM ESCALA GRADUADA;

5.4.19 - 1 (UMA) VÁLVULA ESTRANGULADORA DE VAZÃO: COM RETENÇÃO INTEGRADA, AJUSTE ENTRE 0 E 16 LPM, COM BALANÇA DE PRESSÃO, ACIONAMENTO POR MANOPLA COM ESCALA GRADUADA;

5.4.20 - UMA VÁLVULA DE PRESSÃO - FUNÇÃO DESCARGA: DIRETAMENTE OPERADA, PILOTO EXTERNO PARA ABERTURA DA VÁLVULA, AJUSTE DE 0 A 70 BAR, ACIONAMENTO POR MANOPLA COM ESCALA GRADUADA;

5.4.21 - DUAS VÁLVULAS DE PRESSÃO - FUNÇÃO SEQUÊNCIA: DIRETAMENTE OPERADA, COM RETENÇÃO INTEGRADA, PILOTO INTERNO, DRENO EXTERNO, AJUSTE DE 0 A 70 BAR, ACIONAMENTO POR MANOPLA COM ESCALA GRADUADA;

5.4.22 - UMA VÁLVULA DE PRESSÃO - FUNÇÃO REDUTORA: FUNÇÃO REDUTORA, COM RETENÇÃO INTEGRADA, DIRETAMENTE OPERADA, PILOTO INTERNO, DRENO EXTERNO, AJUSTE DE 0 A 70 BAR, ACIONAMENTO POR MANOPLA COM ESCALA GRADUADA;

5.4.23 - 1 (UMA) VÁLVULA DE PRESSÃO - FUNÇÃO LIMITADORA: DIRETAMENTE OPERADA, PILOTO INTERNO, DRENO INTERNO, AJUSTE DE 0 A 70 BAR, ACIONAMENTO POR MANOPLA COM ESCALA GRADUADA;

5.4.24 - 1 (UM) ACUMULADOR DE PRESSÃO: TIPO MEMBRANA, PRESSURIZADO COM NITROGÊNIO, PRESSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 160 BAR, PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 70 BAR, PRÉ CARGA DE 40 BAR CAPACIDADE 2 LITROS:

5.4.24.1 - MONTADO SOBRE BLOCO DE SEGURANÇA COM: REGISTRO PARA FECHAMENTO, REGISTRO PARA DESCARGA, VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO, VÁLVULA DE RETENÇÃO;

5.4.24.2 - CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO PARA PRESSÃO E TANQUE;

5.4.24.3 - COM CARGA DE NITROGÊNIO;

5.4.24.4 - FIXADO NO PAINEL;

5.4.25 - 3 (TRÊS) MANÔMETROS: 63 MM OU 80MM, ESCALA DUPLA (BAR E PSI), AMORTECIMENTO POR GLICERINA E CLASSE DE EXATIDÃO A1 (1%);

5.4.26 - 1 (UM) PRESSOSTATO: ACIONAMENTO DIRETO, FAIXA DE 3 A 100 BAR, AJUSTE DE PRESSÃO POR MANOPLA COM ESCALA GRADUADA, TENSÃO 24 VCC, CONTATO COMUTADOR DE 5A;

5.4.27 - 1 (UM) ROTÂMETRO: CORPO DE VIDRO OU ACRÍLICO, COM ESCALA DUPLA (L/MIN E GAL/MIN), PRESSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO SUPERIOR A 80 BAR;

5.4.28 - SENSOR DE VAZÃO: SAÍDA ANALÓGICA DE 0 A 10 VCC, FAIXA DE 0 A 10 L/MIN;

5.4.29 - SENSOR DE PRESSÃO: SAÍDA ANALÓGICA DE 0 A 10 VCC, FAIXA DE PRESSÃO DE 0 A 100 BAR;

5.4.30 - CONJUNTO DE MANGUEIRAS: DEZESSEIS MANGUEIRAS DE 1/4 POLEGADA, COM CONEXÃO ANTIVAZAMENTO FÊMEA, SENDO: DEZ DE 700 MM, TRÊS DE 1000 MM E TRÊS DE 1500 MM;

5.4.31 - 4 (QUATRO) BLOCOS DISTRIBUIDORES: COM TRÊS CONEXÃO COM ENGATE MACHO ANTIVAZAMENTO;

5.4.32 - 1 (UM) DISPOSITIVO MECÂNICO COM MANOPLA PARA DESPRESSURIZAÇÃO DE COMPONENTES COM CALÇO HIDRÁULICO;

5.5 - CONJUNTO DE COMPONENTES ELÉTRICOS COMPOSTO POR:

5.5.1 - 1 (UMA) FONTE DE ALIMENTAÇÃO: ENTRADA BIVOLT AUTOMÁTICA, SAÍDA 24 VCC / 10 A, PROTEÇÃO CONTRA CURTO E SOBRETENSÃO, QUATRO BORNES 24 VCC, QUATRO BORNES GND, COM PLUG E CABO DE 1,5 METROS;

5.5.2 - 1 (UM) DISTRIBUIDOR: COM QUATRO BORNES 24 VCC, QUATRO BORNES GND, OITO INDICADORES LUMINOSOS A LEDS DE 22 MM ACIONADOS COM 24 VCC;

5.5.3 - 2 (DOIS) BOTÕES PULSADORES DE 22 MM NA COR VERDE: CONTATOS 1NA + 1 NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO PULSADOR;

5.5.4 - 2 (DOIS) BOTÕES PULSADORES DE 22 MM NA COR VERMELHA: CONTATOS

1NA + 1 NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO PULSADOR;

5.5.5 - 1 (UM) BOTÃO PULSADOR DE 22 MM NA COR AMARELA: CONTATOS 1NA + 1

NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO PULSADOR;

5.5.6 - 1 (UM) BOTÃO DE EMERGÊNCIA PULSADOR DE 22 MM NA COR VERMELHA:

CONTATOS 2NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO COGUMELO COM TRAVA;

5.5.7 - 1 (UMA) CHAVE COMUTADORA DE 22 MM NA COR PRETA: CONTATOS 1NA + 1

NF 5A, ACIONAMENTO POR ALAVANCA COM TRAVA;

5.5.8 - 6 (SEIS) RELÉS AUXILIARES: QUATRO CONTATOS COMUTADORES 5A,

TENSÃO DE OPERAÇÃO 24 VCC, COM INDICADOR DE ESTADO A LED;

5.5.9 - 1 (UM) RELÉ TEMPORIZADOR - RETARDO NO ACIONAMENTO: UM CONTATO

COMUTADOR 5A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 24 VCC, AJUSTE DE TEMPO 0 A 30 SEG;

5.5.10 - 1 (UM) CONTADOR DE PULSOS ELÉTRICOS: UM CONTATO COMUTADOR 5A,

TENSÃO DE OPERAÇÃO 24 VCC, CONTAGEM ATÉ 9999, REPOSICIONAMENTO ELÉTRICO;

5.5.11 - 1 (UM) CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA:

5.5.11.1 - OITO ENTRADAS DIGITAIS, OITO SAÍDAS DIGITAIS, QUATRO ENTRADAS

ANALÓGICAS CONFIGURÁVEIS EM TENSÃO OU CORRENTE VIA SOFTWARE, QUATRO

SAÍDAS ANALÓGICAS EM TENSÃO OU CORRENTE VIA SOFTWARE;

5.5.11.2 - RELÓGIO DE TEMPO REAL;

5.5.11.3 - SOFTWARE EM 5 LINGUAGENS DE ACORDO COM IEC 61131-3;

5.5.11.4 - PORTA ETHERNET PARA PROGRAMAÇÃO;

5.5.11.5 - FONTE ISOLADA 24 VCC, LEDS INDICARES DE OPERAÇÃO;

5.5.11.6 - BATERIA PARA ARMAZENAMENTO DE PROGRAMA;

5.5.11.7 - SERVIDOR OPC UA;

5.5.11.8 - CABO PARA PROGRAMAÇÃO;

5.5.11.9 - REFERÊNCIA ALTUS NEXTO XPRESS XP325 PODENDO SER OFERTADO

OUTRO FABRICANTE COM MESMA CAPACIDADE OU MELHOR;

5.5.12 - SEIS CHAVES FIM DE CURSO: CONTATOS 1NA + 1 NF 5A, ACIONAMENTO

POR ROLETE;

5.5.13 - UM SENSOR CAPACITIVO: SAÍDA PNP OPERANDO EM 24 VCC, DISTÂNCIA

DE SENSORIAMENTO 4 MM, LED INDICADOR DE ACIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA

INVERSÃO DE POLARIDADE;

5.5.14 - UM SENSOR INDUTIVO: SAÍDA PNP OPERANDO EM 24 VCC, DISTÂNCIA DE

SENSORIAMENTO 4 MM, LED INDICADOR DE ACIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA

INVERSÃO DE POLARIDADE;

5.5.15 - UM SENSOR DE PROXIMIDADE ÓPTICO DIFUSO: SAÍDA PNP OPERANDO EM

24 VCC, DISTÂNCIA DE SENSORIAMENTO 20 MM, LED INDICADOR DE ACIONAMENTO,

PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE;

5.5.16 - CINQUENTA (50) CABOS ELÉTRICOS EXTRA FLEXÍVEIS COM PINOS DO TIPO BANANA (MACHO E FÊMEA NO MESMO CORPO) DE 4 MILÍMETROS, COM A SEGUINTE CONFIGURAÇÃO:

5.5.16.1 - DEZ (10) CABOS NA COR VERMELHA COM COMPRIMENTO DE 500 MILÍMETROS;

5.5.16.2 - QUINZE (15) CABOS NA COR VERMELHA COM COMPRIMENTO DE 1000 MILÍMETROS;

5.5.16.3 - DEZ (10) CABOS NA COR PRETA COM COMPRIMENTO DE 500 MILÍMETROS;

5.5.16.4 - QUINZE (15) CABOS NA COR PRETA COM COMPRIMENTO DE 1000 MILÍMETROS;

5.5.17 - UM GERADOR DE PONTO AJUSTE COM: DOIS POTENCIÔMETROS PARA GERAR TENSÃO DE SAÍDA DE 0 A 10V.

6 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

6.1 - CATÁLOGO COM A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DE TODOS OS COMPONENTES HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS EMPREGADOS NO CONJUNTO;

6.2 - MANUAL DE PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO DO CLP FORNECIDO.

7 - MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO:

7.1 - A MONTAGEM E INSTALAÇÃO SERÃO REALIZADAS POR TÉCNICO(S) DA EMPRESA;

7.2 - AS DESPESAS PARA MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO DO CONJUNTO SÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA;

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

7.4 - APÓS A MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO A ENTREGA TÉCNICA DEVE SER REALIZADA.

8 - ENTREGA TÉCNICA:

8.1 - REALIZAÇÃO DOS MESMOS ENSAIOS DE DEMONSTRAÇÃO DE OPERAÇÃO REALIZADOS NA INSPEÇÃO PARA RECEBIMENTO;

8.2 - APRESENTAR RECOMENDAÇÕES PARA CORRETA INSTALAÇÃO, PREPARAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO;

8.2.1 - EFETUAR A CARGA DO ACUMULADOR FORNECIDO NO MOMENTO DA ENTREGA TÉCNICA;

8.3 - APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DESTACANDO PRINCIPAIS

CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES EMPREGADOS NO CONJUNTO;

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

8.5 - AS DESPESAS PARA MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO DO CONJUNTO SÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA.

9 – GARANTIA:

9.1 – 12 MESES.

7002639 - CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL

ID Produto: 7002640 Descrição: CONJUNTO DE ELETRO PNEUMÁTICA INDUSTRIAL

7002640 - CONJUNTO DE ELETROPNEUMÁTICA INDUSTRIAL

1 - INSPEÇÃO E/OU ENSAIO PARA O RECEBIMENTO:

1.1 - A EMPRESA DEVE SUBMETER OS PROJETOS MECÂNICO, ELÉTRICO E A ARTE FINAL DA PLACA FRONTAL PARA APROVAÇÃO DE TÉCNICOS DO SENAI ANTES DO INÍCIO DA MONTAGEM DOS CONJUNTOS;

1.2 - OS CONJUNTOS PRODUZIDOS DEVEM SER INSPECIONADOS POR TÉCNICOS DO SENAI ANTES DO EMBARQUE/ENTREGA PARA AS UNIDADES ESCOLARES SOLICITANTES;

1.3 - A LIBERAÇÃO PARA EMBARQUE/ENTREGA DOS CONJUNTOS SOMENTE OCORRERÁ QUANDO O RELATÓRIO DE INSPEÇÃO APROVANDO O CONJUNTO FOR EMITIDO;

1.4 - NA INSPEÇÃO SERÃO CONSIDERADOS:

1.4.1 - A MONTAGEM MECÂNICA E ELÉTRICA DO CONJUNTO, CONFORME ESPECIFICADO;

1.4.2 - DEMONSTRAÇÃO DOS COMPONENTES DO CONJUNTO:

1.4.2.1 - ACIONAMENTO DOS CILINDROS E VENTOSA;

1.4.2.2 - ACIONAMENTO DAS VÁLVULAS DIRECIONAIS DE ACIONAMENTO MANUAL, VÁLVULAS DE VAZÃO, VÁLVULAS DE RETENÇÃO E VÁLVULAS DE PRESSÃO;

1.4.2.3 - ACIONAMENTO DAS VÁLVULAS DIRECIONAIS DE ACIONAMENTO POR SOLENOIDE;

1.4.2.4 - ACIONAMENTO DE TODOS OS MÓDULOS COMANDOS ELÉTRICOS;

1.4.2.5 - ACIONAMENTO DO CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL.

2 - OBJETIVO:

2.1 - REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE COMPONENTES PNEUMÁTICOS E ELETROPNEUMÁTICOS;

2.2 - REALIZAÇÃO DE ENSAIOS COM CIRCUITO DE COMANDO PNEUMÁTICO;

2.3 - REALIZAÇÃO DE ENSAIOS COM CIRCUITO DE COMANDO ELETROPNEUMÁTICO.

3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

3.1 - SIMBOLOGIA GRÁFICA CONFORME A NORMA DIN/ISO 1219 (NBR8896, NBR8897 E NBR8898).

4 - CARACTERÍSTICAS:

4.1 - TODOS OS COMPONENTES PNEUMÁTICOS DEVEM POSSUIR CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO PARA TUBOS FLEXÍVEIS DE 4 MILÍMETROS DE DIÂMETRO EXTERNO;

4.2 - TODOS OS COMPONENTES PNEUMÁTICOS DEVEM SER MONTADOS SOBRE BASE METÁLICA OU SOBRE BASE DE MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA PODENDO SER NYLON INJETADO PARA FIXAÇÃO NO TAMPO DO CONJUNTO, SEM USO DE FERRAMENTA;

4.3 - TODOS OS COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETROPNEUMÁTICOS DEVEM POSSUIR UM PAINEL DE CONEXÃO COM BORNE BANANA FÊMEA DE 4 MILÍMETROS PARA LIGAÇÃO ELÉTRICA COM OUTROS COMPONENTES;

4.4 - TODOS OS SENSORES DEVEM POSSUIR UMA BASE METÁLICA OU MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA FIXAÇÃO NO TAMPO DO CONJUNTO, SEM USO DE FERRAMENTA;

4.5 - TODOS OS COMPONENTES PNEUMÁTICOS DEVEM POSSUIR SILENCIADOR NA CONEXÃO DE EXAUSTÃO PARA A ATMOSFERA, QUANDO APLICÁVEL;

4.6 - TODOS OS SENSORES DEVEM POSSUIR UM PAINEL DE CONEXÃO COM BORNE BANANA FÊMEA DE 4 MILÍMETROS PARA LIGAÇÃO ELÉTRICA COM OUTROS COMPONENTES;

4.7 - AGRUPAR OS DEMAIS COMPONENTES ELÉTRICOS EM MÓDULOS PARA FIXAÇÃO NO BASTIDOR DA BANCADA, SEM USO DE FERRAMENTA;

4.8 - TODOS OS COMPONENTES PNEUMÁTICOS E ELÉTRICOS DEVEM SER IDENTIFICADOS POR ETIQUETA COM SIMBOLOGIA, FIXADA EM LOCAL VISÍVEL DO COMPONENTE.

5 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

5.1 - PARTES COMPONENTES DO CONJUNTO:

5.1.1 - BANCADA;

5.1.2 - GAVETEIROS;

5.1.3 - CONJUNTO DE COMPONENTES PNEUMÁTICOS;

5.1.4 - CONJUNTOS DE COMPONENTES ELÉTRICOS;

5.2 - BANCADA COM ESTRUTURA CONSTRUÍDA COM PERFIL DE ALUMÍNIO, COM ACABAMENTO ANODIZADO, DIMENSÕES MÍNIMAS DE 40 X 40 MILÍMETROS COM NÚCLEO ROSCÁVEL M12;

5.2.1 - ESTRUTURA MONTADA COM COMPONENTES COMPATÍVEIS COM O PERFIL DE ALUMÍNIO, TAIS COMO CANTONEIRAS, ACABAMENTO, TAMPAS, PARAFUSOS, PORCA CABEÇA MARTELO;

5.2.2 - A ESTRUTURA DEVE SER APOIADA SOBRE QUATRO RODÍZIOS GIRATÓRIOS, DEVIDAMENTE DIMENSIONADOS, COM TRAVA;

5.2.3 - A BANCADA DEVE POSSUIR UM TAMPO HORIZONTAL DE MADEIRA COM MANTA DE BORRACHA, FIXADA NA ESTRUTURA A UMA ALTURA DE 900 MILÍMETROS, LOGO ABAIXO DO PAINEL VERTICAL, PARA APOIO DE COMPONENTES DURANTE AS OPERAÇÕES DE MONTAGEM;

5.2.4 - A BANCADA DEVE POSSUIR UM PAINEL VERTICAL PARA MONTAGEM DOS CIRCUITOS PNEUMÁTICOS, EM PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXADO NA ESTRUTURA ACIMA DO TAMPO; COM DIMENSÕES REFERENCIAIS DO PERFIL DE 15 X 80 MILÍMETROS E RANHURAS DE 10 MILÍMETROS, QUE PERMITA A FIXAÇÃO RÁPIDA DOS COMPONENTES PNEUMÁTICOS E SENSORES, SEM O AUXÍLIO DE FERRAMENTAS;

5.2.5 - A BANCADA DEVE POSSUIR UM PAINEL EM MATERIAL METÁLICO (ALUMÍNIO) FIXADO NA ESTRUTURA LOGO ACIMA DO PAINEL DE MONTAGEM, EMPREGADO COMO BASTIDOR PARA A FIXAÇÃO DOS MÓDULOS ELETROELETRÔNICOS;

5.2.6 - DIMENSÕES REFERENCIAIS DA BANCADA: 1500 (L), 800 (P) E 1800 (A) MILÍMETROS;

5.2.7 - SUPORTE ORGANIZADOR PARA CABOS BANANA, FIXADO NA LATERAL DA BANCADA;

5.3 - CONJUNTO DE GAVETEIROS COM GAVETAS DESLIZANTES SOBRE ROLAMENTOS, EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA DE ACABAMENTO ELETROSTÁTICA;

5.3.1 - COM 4 RODÍZIOS REFORÇADOS COM TRAVA, SENDO 2 GIRATÓRIOS;

5.3.2 - COM BASE EM EVA COLOCADA NO FUNDO DAS GAVETAS COM CONTORNO DOS COMPONENTES ARMAZENADOS;

5.3.3 - COM PLANO DE ALOCAÇÃO DE COMPONENTES COM GRAVAÇÃO INDELÉVEL APLICADA À FRENTE DE CADA GAVETA;

5.4. - CONJUNTO DE COMPONENTES PNEUMÁTICOS COMPOSTO POR:

5.4.1 - UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

5.4.1.1 - UM FILTRO DE 5 A 50 MICROMETROS, DRENO MANUAL, REGULADOR DE PRESSÃO COM MANOPLA COM TRAVA;

5.4.1.2 - UM MANÔMETRO ESCALA DUPLA (BAR E PSI);

5.4.1.3 - UMA VÁLVULA DE FECHAMENTO;

5.4.1.4 - PRESSÃO DE OPERAÇÃO DE 0 A 10 BAR;

5.4.1.5 - CONEXÃO DE ENTRADA DE ENGATE RÁPIDO PARA TUBOS FLEXÍVEL DE 6 MM, CONEXÃO DE SAÍDA DE ENGATE RÁPIDO PARA TUBOS FLEXÍVEL DE 6 MM;

5.4.2 - UM CILINDRO DE SIMPLES AÇÃO COM: ÊMBOLO MAGNÉTICO (20 A 25 MM), HASTE (8 A 10 MM) E CURSO DE 50 MM, RETORNO POR MOLA, COM CAME DE 30 MM;

5.4.3 - DOIS CILINDROS DE DUPLA AÇÃO COM: ÊMBOLO MAGNÉTICO (20 A 25 MM), HASTE (8 A 10 MM) E CURSO DE 100 MM, PARAFUSO PARA AJUSTE DE AMORTECIMENTO NO FINAL DO CURSO, COM CAME DE 30 MM;

5.4.4 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 3/2 VIAS NF, ACIONAMENTO POR BOTÃO FACEADO, REPOSIÇÃO POR MOLA;

5.4.5 - UMA VÁLVULA DIRECIONAL: 3/2 VIAS NF, ACIONAMENTO POR BOTÃO GIRATÓRIO, COM TRAVA NAS DUAS POSIÇÕES E REPOSIÇÃO POR MOLA;

5.4.6 - UMA VÁLVULA DIRECIONAL: 3/2 VIAS NF, ACIONAMENTO POR BOTÃO COGUMELO (EMERGÊNCIA) COM TRAVA NAS DUAS POSIÇÕES;

5.4.7 - UMA VÁLVULA DIRECIONAL: 5/2 VIAS NA, ACIONAMENTO POR BOTÃO GIRATÓRIO COM TRAVA NAS DUAS POSIÇÕES, REPOSIÇÃO POR MOLA;

5.4.8 - UMA VÁLVULA DIRECIONAL: 5/2 VIAS, ACIONAMENTO POR ALAVANCA COM TRAVA;

5.4.9 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 3/2 VIAS NF, ACIONAMENTO POR ROLETE, REPOSIÇÃO POR MOLA;

5.4.10 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 3/2 VIAS NF, ACIONAMENTO POR PILOTO PNEUMÁTICO, REPOSIÇÃO POR MOLA;

5.4.11 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 3/2 VIAS, ACIONAMENTO POR DUPLO PILOTO PNEUMÁTICO (MEMÓRIA);

5.4.12 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 5/2 VIAS, ACIONAMENTO POR PILOTO PNEUMÁTICO, REPOSIÇÃO POR MOLA;

5.4.13 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 5/2 VIAS, ACIONAMENTO POR DUPLO PILOTO PNEUMÁTICO (MEMÓRIA);

5.4.14 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 3/2 VIAS NF, ACIONAMENTO POR SIMPLES SOLENOIDE 24 VCC, REPOSIÇÃO POR MOLA, ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR;

- 5.4.15 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 5/2 VIAS, ACIONAMENTO POR SIMPLES SOLENOIDE, 24 VCC COM PILOTO PNEUMÁTICO (SERVO COMANDO), REPOSIÇÃO POR MOLA, ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR;
- 5.4.16 - DUAS VÁLVULAS DIRECIONAIS: 5/2 VIAS, ACIONAMENTO POR DUPLO SOLENOIDE 24 VCC COM PILOTO PNEUMÁTICO (SERVO COMANDO DUPLO TIPO MEMÓRIA), ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR;
- 5.4.17 - UM TEMPORIZADOR PNEUMÁTICO: 3/2 VIAS NA, ACIONAMENTO POR PILOTO PNEUMÁTICO, REPOSIÇÃO POR MOLA, REGULAGEM DE TEMPO DE RETARDO POR PARAFUSO DE 0 A 10 SEG, PRESSÃO DE OPERAÇÃO DE 2 A 10 BAR;
- 5.4.18 - UMA VÁLVULA DE PRESSÃO - FUNÇÃO SEQUÊNCIA: VÁLVULA DE SEQUÊNCIA 3/2 VIAS NF, ACIONAMENTO POR PILOTO PNEUMÁTICO, REPOSIÇÃO POR MOLA, PRESSÃO DE OPERAÇÃO DE 2 A 10 BAR, REGULAGEM DE PRESSÃO POR PARAFUSO;
- 5.4.19 - QUATRO VÁLVULAS DE CONTROLE DE FLUXO, CORPO DE ALUMÍNIO COM RETENÇÃO INTEGRADA, POSSIBILIDADE DE TROCA DE CONEXÕES, REGULAGEM POR PARAFUSO, MONTADOS SOBRE BASE DE MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA FIXAÇÃO NO TAMPO DO CONJUNTO, SEM USO DE FERRAMENTA;
- 5.4.20 - UMA VÁLVULA DE CONTROLE DE FLUXO DE ESCAPE RÁPIDO;
- 5.4.21 - DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO - FUNÇÃO ALTERNADORA (OU);
- 5.4.22 - DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO - FUNÇÃO SIMULTANEIDADE (E);
- 5.4.23 - UM MANÔMETRO: DE 40 OU 80 MM, ESCALA DUPLA (BAR E PSI), CLASSE DE EXATIDÃO 2,5% OU INFERIOR;
- 5.4.24 - UM GERADOR DE VÁCUO: PRESSÃO DE OPERAÇÃO DE 1 A 10 BAR, CONSUMO MÁXIMO DE AR 15 LITROS A 6 BAR, COM VENTOSA;
- 5.4.25 - DOIS PRESSOSTATO DE PRESSÃO POSITIVA E NEGATIVA COM: LCD, FRONTAL, AJUSTE DE PRESSÃO E HISTERESE, FAIXA DE PRESSÃO ENTRE -0,1MPA A 10MPA E SAÍDA PNP OPERANDO EM 24 VCC;
- 5.4.26 - QUINZE CONEXÕES TIPO T: COM ENGATE RÁPIDO PU 4, PRESSÃO DE OPERAÇÃO ATÉ 10 BAR;
- 5.4.27 - UM BLOCO MANIFOLD:
- 5.4.27.1 - COM QUATRO VÁLVULAS SIMPLES SOLENOIDES, 5/2 VIAS RETORNO POR MOLA;
- 5.4.27.2 - COM DUAS VÁLVULAS COM DUPLO SOLENOIDES, 5/2 VIAS;
- 5.4.28 - UM BLOCO DISTRIBUIDOR COM:
- 5.4.28.1 - UMA ENTRADA DE ENGATE RÁPIDO COM CONEXÃO PU 6 MM;
- 5.4.28.2 - OITO SAÍDAS COM CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO COM RETENÇÃO PARA MANGUEIRA PU 4;

- 5.4.29 - QUARENTA METROS DE TUBO FLEXÍVEL: POLIURETANO, DIÂMETRO EXTERNO 4 MM, DIÂMETRO INTERNO 2,6 MM, PRESSÃO DE OPERAÇÃO -0,9 A 10 BAR, TEMPERATURA -35°C A 60°C;
- 5.4.30 - VINTE CONEXÕES: PLUG TAMPÃO PU 4;
- 5.5 - CONJUNTO DE COMPONENTES ELÉTRICOS COMPOSTO POR:
- 5.5.1 - UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO: ENTRADA BIVOLT AUTOMÁTICA, SAÍDA 24 VCC / 10 A, PROTEÇÃO CONTRA CURTO E SOBRETENSÃO, QUATRO BORNES 24 VCC, QUATRO BORNES GND, COM PLUG E CABO DE 1,5 METROS;
- 5.5.2 - UM DISTRIBUIDOR: COM QUATRO BORNES 24 VCC, QUATRO BORNES GND, OITO INDICADORES LUMINOSOS A LEDS, UM INDICADOR SONORO, DIMENSÕES ENTRE 10MM A 22MM, ACIONADOS COM 24 VCC;
- 5.5.3 - DOIS BOTÕES PULSADORES DE 22 MM NA COR VERDE: CONTATOS 2NA + 2NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO PULSADOR;
- 5.5.4 - DOIS BOTÕES PULSADORES DE 22 MM NA COR VERMELHA: CONTATOS 2NA + 2NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO PULSADOR;
- 5.5.5 - UM BOTÃO PULSADOR DE 22 MM NA COR AMARELA: CONTATOS 2NA + 2NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO PULSADOR;
- 5.5.6 - UM BOTÃO DE EMERGÊNCIA PULSADOR DE 22 MM NA COR VERMELHA: CONTATOS 2NF 5A, ACIONADA POR BOTÃO COGUMELO COM TRAVA;
- 5.5.7 - UMA CHAVE COMUTADORA DE 22 MM NA COR PRETA: CONTATOS 2NA + 2NF 5A, ACIONAMENTO POR ALAVANCA COM TRAVA;
- 5.5.8 - SEIS RELÉS AUXILIARES: QUATRO CONTATOS COMUTADORES 5A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 24 VCC, COM INDICADOR DE ESTADO A LED;
- 5.5.9 - UM RELÉ TEMPORIZADOR - RETARDO NO ACIONAMENTO: UM CONTATO COMUTADOR 5A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 24 VCC, AJUSTE DE TEMPO 0 A 30 SEG;
- 5.5.10 - UM CONTADOR DE PULSOS ELÉTRICOS: UM CONTATO COMUTADOR 5A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 24 VCC, CONTAGEM ATÉ 9999, REPOSICIONAMENTO ELÉTRICO;
- 5.5.11 - (UM) CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA:
- 5.5.11.1 - OITO ENTRADAS DIGITAIS, OITO SAÍDAS DIGITAIS, QUATRO ENTRADAS ANALÓGICAS CONFIGURÁVEIS EM TENSÃO OU CORRENTE VIA SOFTWARE, QUATRO SAÍDAS ANALÓGICAS EM TENSÃO OU CORRENTE VIA SOFTWARE;
- 5.5.11.2 - RELÓGIO DE TEMPO REAL;
- 5.5.11.3 - SOFTWARE EM 5 LINGUAGENS DE ACORDO COM IEC 61131-3;
- 5.5.11.4 - PORTA ETHERNET PARA PROGRAMAÇÃO;
- 5.5.11.5 - FONTE ISOLADA 24 VCC, LEDS INDICADORES DE OPERAÇÃO;
- 5.5.11.6 - BATERIA PARA ARMAZENAMENTO DE PROGRAMA;

5.5.11.7 - SERVIDOR OPC UA;

5.5.11.8 - CABO PARA PROGRAMAÇÃO;

5.5.11.9 - REFERÊNCIA ALTUS NEXTO EXPRESS XP325 PODENDO SER OFERTADO OUTRO FABRICANTE COM MESMA CAPACIDADE OU MELHOR;

5.5.12 - SEIS CHAVES FIM DE CURSO:

5.5.12.1 - COM CONTATOS 1NA + 1 NF 5A OU CONTATO COMUTADOR 5A;

5.5.12.2 - QUATRO COM ACIONAMENTO POR ROLETE;

5.5.12.2 - DOIS COM ACIONAMENTO POR ROLETE ESCAMOTEÁVEL;

5.5.13 - UM SENSOR CAPACITIVO: SAÍDA PNP OPERANDO EM 24 VCC, DISTÂNCIA DE SENSORIAMENTO 4 MM, LED INDICADOR DE ACIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE;

5.5.14 - UM SENSOR INDUTIVO: SAÍDA PNP OPERANDO EM 24 VCC, DISTÂNCIA DE SENSORIAMENTO 4 MM, LED INDICADOR DE ACIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE;

5.5.15 - UM SENSOR DE PROXIMIDADE ÓPTICO DIFUSO: SAÍDA PNP OPERANDO EM 24 VCC, DISTÂNCIA DE SENSORIAMENTO 20 MM, LED INDICADOR DE ACIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE;

5.5.16 - DOIS SENSORES MAGNÉTICOS: SAÍDA PNP OPERANDO EM 24 VCC, COM CINTA PARA FIXAÇÃO NO CORPO DO CILINDRO, LED INDICADOR DE ACIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE;

5.5.17 - CINQUENTA (50) CABOS ELÉTRICOS EXTRA FLEXÍVEIS COM PINOS DO TIPO BANANA (MACHO E FÊMEA NO MESMO CORPO) DE 4 MILÍMETROS, COM A SEGUINTE CONFIGURAÇÃO:

5.5.17.1 - DEZ (10) CABOS NA COR VERMELHA COM COMPRIMENTO DE 500 MILÍMETROS;

5.5.17.2 - QUINZE (15) CABOS NA COR VERMELHA COM COMPRIMENTO DE 1000 MILÍMETROS;

5.5.17.3 - DEZ (10) NA COR PRETA COM COMPRIMENTO DE 500 MILÍMETROS;

5.5.17.4 - QUINZE (15) CABOS NA COR PRETA COM COMPRIMENTO DE 1000 MILÍMETROS.

6 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

6.1 - CATÁLOGO COM A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DE TODOS OS COMPONENTES PNEUMÁTICOS E ELÉTRICOS EMPREGADOS NO CONJUNTO;

6.2 - MANUAL DE PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO DO CLP FORNECIDO.

7 - MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO:

7.1 - A MONTAGEM E INSTALAÇÃO SERÃO REALIZADAS POR TÉCNICO (S) DA EMPRESA;

7.2 - AS DESPESAS PARA MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO DO CONJUNTO SÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA;

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

7.4 - APÓS A MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO A ENTREGA TÉCNICA DEVE SER REALIZADA.

8 - ENTREGA TÉCNICA:

8.1 - REALIZAÇÃO DOS MESMOS ENSAIOS DE DEMONSTRAÇÃO DE OPERAÇÃO REALIZADOS NA INSPEÇÃO PARA RECEBIMENTO;

8.2 - APRESENTAR RECOMENDAÇÕES PARA CORRETA INSTALAÇÃO, PREPARAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO;

8.3 - APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DESTACANDO PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES EMPREGADOS NO CONJUNTO;

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

8.5 - AS DESPESAS PARA MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO DO CONJUNTO SÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA.

9 - GARANTIA:

9.1 - 12 MESES.

7002640 - CONJUNTO DE ELETROPNEUMÁTICA INDUSTRIAL

ID Produto: 7003615 Descrição: CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL

7003615 - CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL

1 - INSPEÇÃO E/OU ENSAIO PARA O RECEBIMENTO:

1.1 - TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO FABRICANTE / FORNECEDOR ANTES DO EMBARQUE / ENTREGA;

1.2 - O EQUIPAMENTO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E PAGAMENTO SE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E DE OPERAÇÃO SOLICITADAS;

1.3 - SERÃO OBSERVADAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DO CONJUNTO,

CONSIDERANDO:

1.3.1 - ADEQUAÇÃO DAS CONEXÕES HIDRÁULICAS

1.3.2 - ADEQUAÇÃO DA MONTAGEM ELÉTRICA DOS COMPONENTES;

1.4 - A EMPRESA DEVE PREPARAR ENSAIOS PARA DEMONSTRAÇÃO DE OPERAÇÃO

PARA:

1.4.1 - VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DOS COMPONENTES FORNECIDOS;

1.4.2 - ENSAIO DE CONTROLE DE PRESSÃO EMPREGANDO A VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL E PRESSOSTATO FORNECIDOS;

1.4.3 - ENSAIO DE POSIÇÃO EMPREGANDO A VÁLVULA DIRECIONAL PROPORCIONAL, MEDIDOR DE VAZÃO E TRANSDUTOR DE POSIÇÃO FORNECIDOS.

2 - OBJETIVO:

2.1 - CONJUNTO COMPLEMENTAR PARA REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE COMPONENTES HIDRÁULICOS, ELETRO-HIDRÁULICOS E CIRCUITO DE COMANDO HIDRÁULICO PROPORCIONAL.

3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

3.1 - TODOS OS COMPONENTES HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS POSSUEM ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO COM OS DADOS TÉCNICOS E A RESPECTIVA SIMBOLOGIA, CONFORME NORMA DIN/ISO 1219.

4 - CARACTERÍSTICAS:

4.1 - TODOS OS COMPONENTES HIDRÁULICOS OU ELETRO-HIDRÁULICOS DEVEM SER MONTADOS SOBRE PLACA COM BASE REFORÇADA DE FIXAÇÃO RÁPIDA NO TAMPO DE ALUMÍNIO EXTRUDADO DO PAINEL EXISTENTE, SEM O AUXÍLIO DE FERRAMENTAS;

4.2 - TODAS AS CONEXÕES HIDRÁULICAS DEVERÃO POSSUIR ENGATE RÁPIDO MACHO, MARCA HANSA FLEX MODELO SKS 06 IR 1 FS OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR;

4.3 - TODOS OS COMPONENTES ELETRO-HIDRÁULICOS DEVEM FUNCIONAR EM TENSÃO DE 24V;

4.4 - OS SINAIS DE ANALÓGICOS DE TODOS OS COMPONENTES (SENSORES E SOLENOIDES) DEVEM FUNCIONAR COM VARIAÇÃO DE TENSÃO DE 0V A 10V, PODENDO UTILIZAR AMPLIFICADOR PARA ISSO;

4.5 - UM CILINDRO DE AÇÃO DUPLA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

4.5.1 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, DIÂMETRO DO ÊMBOLO 40, DIÂMETRO DA HASTE 20 E CURSO 300;

4.5.2 - AMORTECEDORES DE FINAL DE CURSO;

4.5.3 - EQUIPADO COM UM TRANSDUTOR DE POSIÇÃO COM SAÍDA DE 0V A +10V;

4.6 - UMA VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO E DE FUNCIONAMENTO:

4.6.1 - FUNÇÃO DE DESCARGA DE PRESSÃO;

4.6.2 - CONEXÃO DE PILOTAGEM EXTERNA PARA ABERTURA DA VÁLVULA;

4.6.3 - CONEXÃO DE DRENAGEM EXTERNA;

4.6.4 - FAIXA DE PRESSÃO DE 0 A 70 BAR;

4.6.5 - ACIONADA ELETRONICAMENTE POR MEIO DE SOLENOIDE PROPORCIONAL;

4.7 - UMA VÁLVULA DIRECIONAL PROPORCIONAL DE 4 VIAS E 3 POSIÇÕES, COM A SEGUINTE CONFIGURAÇÃO:

4.7.1 - CENTRO FECHADO, COM TODAS AS CONEXÕES (P, T, A, B) BLOQUEADAS NA POSIÇÃO CENTRAL, CARRETEL COM RANHURAS DE ABERTURA PROGRESSIVA;

4.7.2 - ACIONADA ELETRONICAMENTE POR MEIO DE SOLENOIDES PROPORCIONAIS;

4.8 - UM SENSOR ANALÓGICO DE PRESSÃO COM SAÍDA DE 0V A +10V:

4.8.1 - FAIXA DE PRESSÃO DE 0 A 100 BAR;

4.8.2 - COM DISPLAY DIGITAL;

4.8.3 - CLASSE DE PROTEÇÃO: IP 67;

4.9 - UM SENSOR ANALÓGICO DE VAZÃO COM SAÍDA DE 0V A +10V:

4.9.1 - FAIXA DE VAZÃO DE 6 A 60 L/MIN;

4.9.2 - CLASSE DE PROTEÇÃO: IP 65.

5 - DOCUMENTAÇÃO EM PORTUGUÊS:

5.1 - CATÁLOGO COM A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DE TODOS OS COMPONENTES EMPREGADOS NO CONJUNTO;

5.2 - MANUAL DE INSTRUÇÃO E PROGRAMAÇÃO DOS COMPONENTES DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL.

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - REALIZAÇÃO DOS MESMOS ENSAIOS DE DEMONSTRAÇÃO DE OPERAÇÃO REALIZADOS NA INSPEÇÃO PARA RECEBIMENTO;

6.2 - APRESENTAR RECOMENDAÇÕES PARA CORRETA INSTALAÇÃO, PREPARAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO;

6.3 - APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DESTACANDO PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES EMPREGADOS NO CONJUNTO;

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

6.5 - AS DESPESAS PARA MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO DO CONJUNTO SÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA.

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

7003615 - CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL

ANEXO D - RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE: CFP-1.01 BRÁS		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 03008-000	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

UNIDADE: CFP-1.15 SANTO AMARO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 04757-000	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0001.0001	7002639	CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL	CJ	1,000	
0002.0001	7002640	CONJUNTO DE ELETRO PNEUMÁTICA INDUSTRIAL	CJ	1,000	
0003.0001	7003615	CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL	CJ	1,000	

UNIDADE: CFP-1.26 TATUAPÉ		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 03087-000	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0003.0001	7003615	CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL	CJ	1,000	

UNIDADE: CFP-5.08 ITATIBA		MUNICÍPIO: ITATIBA - SP		CEP: 13251-360	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0003.0001	7003615	CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL	CJ	1,000	

UNIDADE: CFP-8.01 SÃO JOSÉ DO RIO PRETO		MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP		CEP: 15090-250	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0003.0001	7003615	CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL	CJ	1,000	

UNIDADE: CFP-6.04 FRANCA		MUNICÍPIO: FRANCA - SP		CEP: 14402-000	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0001.0001	7002639	CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL	CJ	1,000	
0002.0001	7002640	CONJUNTO DE ELETRO PNEUMÁTICA INDUSTRIAL	CJ	2,000	

UNIDADE: CFP-7.01 BAURU		MUNICÍPIO: BAURU - SP		CEP: 17015-220	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0001.0001	7002639	CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL	CJ	1,000	

UNIDADE: CFP-7.91 BOTUCATU		MUNICÍPIO: BOTUCATU - SP		CEP: 18605-318	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0003.0001 7003615 CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL CJ 1,000

UNIDADE: CT-7.90 JAÚ		MUNICÍPIO: JAÚ - SP		CEP: 17208-086	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0002.0001	7002640	CONJUNTO DE ELETRO PNEUMÁTICA INDUSTRIAL	CJ	2,000	

UNIDADE: CMFP-165 CERQUEIRA CESAR		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 04156-900	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0002.0001	7002640	CONJUNTO DE ELETRO PNEUMÁTICA INDUSTRIAL	CJ	4,000	

UNIDADE: CFP-1.35 SANTANA DE PARNAÍBA		MUNICÍPIO: SANTANA DE PARNAÍBA - SP		CEP: 06529-001	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0001.0001	7002639	CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL	CJ	1,000	

UNIDADE: CFP-4.04 SOROCABA		MUNICÍPIO: SOROCABA - SP		CEP: 18078-005	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	
0001.0001	7002639	CONJUNTO DE ELETRO HIDRÁULICA INDUSTRIAL	CJ	1,000	
0002.0001	7002640	CONJUNTO DE ELETRO PNEUMÁTICA INDUSTRIAL	CJ	1,000	