



EDITAL

PREGÃO (Eletrônico)

N.º 136/2022

AQUISIÇÃO DE ROBÔS
(INDUSTRIAS, COLABORATIVO E COM
PLATAFORMA IA)

NORMAS ESPECÍFICAS



Edital do Pregão Eletrônico n.º 136/2022

Normas Específicas

1. Preliminares

1.1. A presente licitação, na modalidade Pregão (Eletrônico), tipo menor preço, será regida pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, Entidade de Direito Privado, e por estas Normas Específicas.

1.2. O presente Edital e seus anexos, contendo todos os documentos, dados e informações necessários à elaboração da proposta poderão ser obtidos na Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, bem como no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br, onde se encontra o *link* para o Sistema de Pregão Eletrônico, no qual ocorrerá a sessão pública, realizada por meio da *Internet*.

1.3. As regras e condições do presente Pregão Eletrônico estão devidamente explicitadas nestas Normas Específicas e nos seguintes anexos que integram este Edital:

- Modelo de Declaração sobre Emprego de Menor e outras informações
- Proposta
- Especificações Técnicas
- Relação dos locais de entrega

1.4. Definições. Para fins desta licitação, consideram-se:

SENAI-SP:

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Departamento Regional de São Paulo

Diretor Regional:

Autoridade máxima no âmbito do SENAI-SP.

Comissão de Licitação:

Comissão formada por 3 membros, que analisará e dará parecer técnico-financeiro sobre as propostas e documentos apresentados, o qual será encaminhado para aprovação na forma regimental.

O Pregoeiro, formalmente designado, integrará a Comissão de Licitação.

Proponente ou Licitante:

A empresa que apresentar proposta nesta licitação, previamente credenciada perante o provedor do sistema eletrônico.



2. Objeto e Condições de Participação

2.1. O objeto da presente licitação é a aquisição de robôs industriais, colaborativos e com plataforma IA para as unidades SENAI-SP, nas quantidades e especificações constantes dos Anexos.

2.2. Poderão participar desta licitação empresas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da presente licitação.

2.3. Não serão admitidas empresas:

- a) reunidas sob regime de Consórcio;
- b) que possuam em seu quadro societário dirigente ou empregado do SENAI;
- c) suspensas temporariamente do direito de licitar ou contratar com o SESI-SP ou SENAI-SP;
- d) relacionadas no banco de informações mantido pela Controladoria Geral da União como inidôneo para participar de licitações ou de contratar com a Administração Pública (tipo de sanção: Inidoneidade – Lei Orgânica TCU, site para consulta: <http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis/Consulta.seam>);
- e) estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- f) que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concursos de credores, insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
 - f.1) as sociedades que se encontram em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar certidão vigente emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório; e
- g) sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas como aquelas que possuam diretores, sócios ou representantes legais comuns e/ou utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesses comuns.

2.4. Será garantido tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e às empresas de pequeno porte, na forma dos artigos 42 e 43, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, este último com a redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014.

3. Das Instruções às Proponentes

3.1. As Propostas Comerciais serão recebidas por meio da *Internet*, no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br, “**Acesso Identificado**”, onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico, sendo que a abertura das propostas e início da sessão pública de



disputa de preços ocorrerão no dia e horário previsto no cronograma anexo.

3.1.1. Para todas as referências de tempo contidas neste Edital, será observado o horário de Brasília/DF.

3.2. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da internet, sendo conduzido pelo Pregoeiro que cuidará do seu processamento e julgamento.

3.2.1. Para simples acompanhamento da licitação, o interessado poderá acessar na internet, por meio do endereço www.licitacoes-e.com.br, onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico.

3.3. Os documentos poderão ser apresentados em original, cópias autenticadas, cópias simples, publicações em órgão de imprensa oficial (com a devida identificação e data), inclusive aqueles emitidos pela Internet.

3.4. Os documentos deverão estar válidos na data de entrega.

3.5. A validade mínima das ofertas será de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura da sessão pública.

3.5.1. Havendo recursos, o prazo de validade das propostas será suspenso, reiniciando-se a contagem a partir da divulgação do resultado da decisão.

3.6. A data base dos preços será a data de início da sessão pública.

3.7. 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.

3.8. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos incidentes, tais como o IPI, ICMS, ISS e outros, quando for o caso.

3.9. Em caso de divergência entre os valores unitários e os totais, prevalecerão os primeiros, e se houver divergência entre os valores por extenso e seus correspondentes em algarismos, prevalecerão os valores por extenso.

3.10. O equipamento cotado deve corresponder às especificações constantes da planilha, sob pena de desclassificação, a critério exclusivo da Comissão de Licitação.

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

3.12. A proposta deverá considerar garantia do equipamento, por um período mínimo de 12 (doze) meses, a partir da entrega, nos locais informados pelo SENAI-SP, independentemente do local de entrega inicial.

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

3.13. A proponente deverá considerar ainda, quando constante nas especificações, a vistoria e aceitação por técnicos do SENAI-SP, no fabricante.

3.14. Não serão aceitas opções para pagamento antecipado à entrega do equipamento, sendo que as condições previstas estão definidas no item 12 deste Edital.

3.15. Pela elaboração da proposta a proponente não terá direito a auferir qualquer vantagem, remuneração ou indenização.

3.16. É facultado ao SENAI-SP, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

3.16.1. As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados.

3.16.2. Se for comprovado o não atendimento aos requisitos desta licitação a proponente será inabilitada e/ou desclassificada, conforme o caso.

3.17. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, a proponente que não o fizer até 2 (dois) dias úteis anteriores à abertura das propostas, por falhas ou irregularidades que o viciariam.

3.18. Na hipótese de inabilitação e/ou desclassificação de todas as proponentes, o SENAI-SP poderá fixar novo prazo para apresentação de documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que implicaram na inabilitação ou desclassificação.

3.19. As condições estabelecidas neste Edital, no que se aplicar, farão parte do pedido correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.

3.20. O SENAI-SP poderá por interesse próprio, devidamente justificado, cancelar a presente licitação, no seu todo ou em parte, inclusive por vício ou ilegalidade, de ofício ou mediante provocação, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para abertura das propostas, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação ou indenização.

3.21. Eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizados às empresas exclusivamente no site do Banco do Brasil no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br.

3.22. Do Credenciamento no Aplicativo Licitações

3.22.1. 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 (agências do Banco do Brasil S/A).

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

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

3.22.3. A chave de identificação e a senha terão validade de 1 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer Pregão Eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do SENAI-SP, devidamente justificada.

3.22.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.22.5. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

3.23. Da Participação

3.23.1. A participação no certame se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando as datas, prazos, horário limite e demais condições e especificações estabelecidos pelo instrumento convocatório.

3.23.1.1. A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do *site*, opção “Acesso Identificado”.

3.23.2. O encaminhamento da proposta por meio eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e classificação previstas neste Edital. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

3.22.3. Caberá à Proponente acompanhar eventuais alterações de datas/horários, esclarecimentos, erratas e outras comunicações, bem como as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4. Da Proposta no Sistema Eletrônico

4.1. Ao apresentar sua proposta por meio eletrônico, conforme o item 3.22., e ao formular lances, o licitante, concorda com as seguintes condições:

4.1.1. O objeto deverá atender a todas as especificações constantes deste Edital e anexo(s).

4.1.2. A proposta deverá indicar:

- a. preço total para o lote ofertado (quantidade x preço unitário), incluindo todos os custos incidentes, tais como: IPI, ICMS, taxas, fretes, seguros, tributos, contribuições e qualquer outra incidência fiscal e/ou tributária;
- a1. no caso de lotes com mais de um item, o valor total a ser lançado no sistema eletrônico do Banco do Brasil (www.licitacoes-e.com.br), é a soma dos valores totais (quantidade x preço unitário) de cada item que compõe o lote;

4.1.3. A Proposta deverá ainda considerar:

- b. entrega dos equipamentos nas cidades indicadas, com frete incluso, observando o item 11.4;
- c. preço único para todas as localidades;
- d. que não há obrigatoriedade de oferta para todos os lotes, devendo, entretanto, serem cotados todos os itens de cada lote;
- e. a disponibilização de manual técnico em português do equipamento ofertado, quando solicitado pelo SENAI-SP, necessário para a realização da análise técnica;
- f. a apresentação de outros documentos, para complementar a análise técnica, quando solicitado pelo SENAI-SP; e
- g. quando da análise técnica, havendo divergência entre o manual técnico e as especificações constantes da proposta, poderão ser solicitados os devidos e esclarecimentos à empresa arrematante.

5. Da Abertura das Propostas

5.1. A partir do horário previsto no cronograma anexo a este Edital, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas.

6. Do Julgamento, da Fase de Lances e da Aceitação das Propostas

6.1. A critério da Comissão de Licitação, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

6.2. Não serão consideradas as propostas:

- que apresente preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo;
- que apresentem produtos que tenham sido objeto de uso, reforma ou recondicionamento.

6.3. O julgamento desta licitação será feito pelo critério de “menor preço” por lote.

6.3.1. A composição dos lotes e os valores de redução entre os lances são:

LOTE	REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PROPONENTE	REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE
01	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
02	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
03	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
04	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
05	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
06	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00

6.4. Avaliação das Propostas

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

6.4.2. As propostas serão classificadas em ordem crescente.

6.4.3. A Comissão analisará as propostas de preços encaminhadas, desclassificando aquelas que não estiverem em consonância com o estabelecido pelo instrumento convocatório, cabendo ao pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.4. Da desclassificação das propostas de preço somente caberá pedido de reconsideração à própria Comissão, a ser apresentado exclusivamente por meio do sistema eletrônico, acompanhado da justificativa de suas razões, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a contar do momento em que vier a ser disponibilizada no sistema eletrônico.

6.4.5. A Comissão de Licitação decidirá no mesmo prazo, salvo motivos que justifiquem a sua prorrogação, cabendo ao pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico, para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.6. Da decisão da Comissão de Licitação relativa ao pedido de reconsideração não caberá recurso.

6.4.7. A validade da licitação não ficará comprometida, se inviabilizada a fase de lances, em razão da apresentação e/ou classificação de apenas uma empresa.

6.4.8. A hipótese prevista no item 6.4.7, deverá, para ter validade, ser justificada pela Comissão de Licitação, inclusive quanto ao preço, a ser ratificado pelo Sr. Diretor Regional do SENAI-SP.

6.5. Da Fase de Lances

6.5.1. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

6.5.2. Iniciada a fase de lances, os autores das propostas classificadas poderão oferecer lances sem restrições de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance ofertado, seguindo as instruções do item 6.5.5.

6.5.3. Todos os lances oferecidos serão registrados pelo sistema eletrônico, que estará sempre indicando o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.5.4. O sistema não identificará os autores dos lances aos demais participantes, durante o transcurso da sessão pública.

6.5.5. Por iniciativa do pregoeiro, o sistema eletrônico emitirá aviso de que terá início período randômico de até 30 (trinta) minutos para o encerramento da fase de lances, findo o qual estará automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.5.5.1. Esse período de tempo de até 30 (trinta) minutos terá duração aleatoriamente determinada pelo sistema, sem interferência do pregoeiro.

6.5.6. Durante toda a disputa, as proponentes que efetuarem lances 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 do Edital, informada no item 6.3.1.

6.5.6.1. Durante esse período, o intervalo mínimo entre os lances enviados pelo mesmo licitante e em relação ao melhor lance não poderá ser inferior a 20 segundos.

6.5.7. Encerrada a disputa, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço melhor, e bem assim, decidir sobre sua aceitação.

6.5.8. O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa de lances ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor.

6.6. Ultrapassada a fase compreendida pelos subitens 6.5.7 e 6.5.8, o Pregoeiro determinará ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, o encaminhamento, preferencialmente, por meio eletrônico, através do e-mail: jaime.pereira@sesisenaisp.org.br.

a) da proposta escrita devidamente preenchida, datada e assinada, contendo:

- as especificações dos equipamentos ofertados;
- características técnicas;
- acessórios normais;
- acessórios opcionais;
- marca;
- modelo e/ou referência;

- prazo de entrega (a ser definido pela proponente), observando as penalidades previstas no item 13;
- prazo de garantia (mínimo de 12 meses); e
- condições de pagamento.

b) dos documentos de habilitação constantes do item 7 deste Edital.

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

6.6.2. Tais documentos, originais ou em cópias, deverão ser entregues em até 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação do Pregoeiro.

6.6.3. Quando solicitada pela Comissão de Licitação, a proposta da empresa arrematante será encaminhada aos técnicos do SENAI-SP, para confirmação do atendimento das especificações solicitadas no Edital, podendo ser exigidos:

- a. esclarecimentos ou informações complementares;
- b. folhetos técnicos ou catálogos, em português;
- c. manual ou outros documentos técnicos constantes na especificação, em português;
- d. indicação de local(is), no Brasil, onde a Comissão de Licitação, ou Técnico(s) por ela indicado(s), possa(m) verificar quaisquer dos itens cotados, que se encontrem em uso;
- e. documentos comprobatórios da origem dos ou equipamentos, da matéria prima e/ou dos componentes;
- f. procuração, nomeação, carta de representação ou documento equivalente do fabricante, do importador ou distribuidor, contendo a autorização para a proponente revender/representar tais equipamentos.

6.6.3.1. A inobservância da(s) exigência(s), no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, resultará na desclassificação da proposta para o(s) lote(s) correspondente(s).

6.6.4. Poderá ser exigida amostra do equipamento ofertado pelas proponentes, de acordo com a proposta, para análise, devendo ser entregue em local definido pelo SENAI-SP, no prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação.

6.6.4.1. A amostra deverá ser retirada(o) pela proponente em até 60 dias da data do resultado da licitação. Caso não sejam retirados no prazo estabelecido, o SENAI-SP se reserva o direito de definir um destino à eles, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação e/ou indenização.

6.6.4.2. O prazo para entrega da amostra, ou disponibilizar o local para verificação dos itens cotados poderá ser alterado por acordo entre as partes.

6.6.4.3. A proponente que apresentar amostra divergente da proposta, ou não apresentá-los, ou não disponibilizar o local para verificação será desclassificada.



7. Da Habilitação

7.1. Documentos para Habilitação:

7.1.1. Declaração de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregados menores e outras informações, conforme modelo anexo.

7.1.2. Regularidade Fiscal:

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b) prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) prova de regularidade para com a Fazenda Nacional (certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União), que abrangem as contribuições previdenciárias;

d) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante, consubstanciada na Certidão expedida pela Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda e/ou Procuradoria Geral do Estado;

e) prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, referente a tributos mobiliários do domicílio ou sede do licitante;

f) prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS, do domicílio ou sede do licitante.

Obs.: Serão aceitas certidões positivas com efeito de negativa.

7.2. A Comissão de Licitação, antes de declarar o vencedor, promoverá a verificação da documentação relativa à habilitação do licitante que, na ordenação feita pelo pregoeiro, apresentou o menor preço.

7.3. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos de habilitação, poderão ser saneadas, inclusive mediante:

a) substituição e apresentação de documentos ou,

b) verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

7.4. Na constatação das situações previstas no item 2.3, as proponentes serão inabilitadas.

7.5. A verificação será certificada pelo Pregoeiro e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

7.6. O SENAI-SP não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, a licitante será inabilitada.

7.7. Se a licitante classificada em primeiro lugar for inabilitada, ou na hipótese de descumprimento de qualquer outra exigência estabelecida no instrumento convocatório, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente de menor preço, negociar com o seu autor, decidir sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificar as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cuja autora atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarada vencedora.

7.8. Constatado o atendimento dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, a proponente será habilitada e declarada vencedora do certame.

7.9. Declarado o licitante vencedor pela Comissão de Licitação, o pregoeiro consignará esta decisão e os eventos ocorridos em ata própria, que será disponibilizada pelo sistema eletrônico, a todos os licitantes.

8. Dos Recursos

8.1. Caberá recurso ao Presidente da Comissão de Licitação, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contra a decisão que declarar o licitante vencedor, nos termos previstos no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

8.2. Ao final da sessão de lances, declarado o vencedor, qualquer proponente poderá, motivadamente, manifestar a intenção de recorrer.

8.3. Esta manifestação se fará com o registro da síntese de suas razões, em campo próprio do sistema eletrônico, devendo juntar memoriais no prazo previsto no item 8.1, devendo ser entregues na Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP.

8.4. A falta de manifestação imediata e motivada da proponente, bem como a não apresentação de memoriais fundados naquelas razões, ou documentos que instruem o recurso, no prazo previsto no item 8.1, importará na decadência do direito de recurso.

9. Da Homologação

Realizado o julgamento final, sendo declarado o licitante vencedor e não havendo recursos, ou julgados estes, o processo será encaminhado ao Diretor Regional do SENAI-SP, para apreciação, homologação e adjudicação do resultado da licitação.

10. Da Contratação

10.1. A proponente vencedora deverá efetuar e/ou atualizar o Cadastro em até 5 (cinco) dias, junto à SCL/Cadastro. A relação dos documentos encontra-se disponível nos “sites”: www.sesisp.org.br e/ou www.sp.senai.br. Os documentos deverão ser encaminhados, preferencialmente por meio eletrônico em arquivo PDF para cadastro@sesisenaisp.org.br.

10.2. Após a adjudicação do objeto e homologação do resultado, a proponente vencedora será notificada para comparecer em local designado para assinar e/ou retirar o(s) Pedido(s) de Compra.

10.3. Caso a proponente vencedora não atenda a convocação para assinar e/ou retirar o(s) Pedido(s) de Compra no prazo estabelecido, o SENAI-SP poderá convocar a segunda colocada na ordem de classificação, ou proceder nova licitação, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

10.4. Antes do recebimento do(s) Pedido(s) de Compra, o SENAI-SP poderá desclassificar a proponente vencedora, caso tenha conhecimento de qualquer fato anterior ou posterior ao julgamento desta licitação que venha desaboná-la técnica, financeira ou administrativamente, não lhe cabendo direito a qualquer reclamação, indenização ou ressarcimento, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

11. Do Recebimento e garantia dos equipamentos

11.1. A contratada se obriga a:

11.1.1. Fornecer o equipamento, objeto da licitação, de acordo com as especificações definidas nas propostas, isento de defeitos de fabricação, acompanhado de manuais técnicos e/ou de operação, redigidos em língua portuguesa.

Eventuais alterações nas características do equipamento a ser entregue deverão ser submetidas à apreciação e aprovação prévia do SENAI-SP, devendo estar garantidas, no mínimo, as especificações e certificações constantes da Proposta.

11.1.2. Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pela execução dos fornecimentos.

11.1.3. Solucionar eventuais defeitos apresentados no equipamento através de conserto da peça defeituosa ou através de substituição por outro com características e qualidade igual ou superior, sem ônus ao SENAI-SP.

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

11.1.5. Montar, instalar, efetuar a entrega técnica e/ou verificar o funcionamento do equipamento adquirido pelo SENAI-SP, quando exigido ou previsto nas especificações, devendo retirar ou substituir todos aqueles que não apresentarem as condições e especificações descritas na proposta e no(s) Pedido(s) de Compra.

11.1.6. Notificar por escrito o SENAI-SP, Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, (e-mail: jaim.pereira@sesisenaisp.org.br), caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das cláusulas contratuais dentro dos prazos previstos.

11.2. A contratada deverá considerar a vistoria e aceitação dos equipamentos, por técnicos do SENAI-SP, em local a ser definido de comum acordo.

11.3. O equipamento, quando for o caso, deverá ser entregue devidamente embalado, de forma a não ser danificado durante as operações de transporte, carga e descarga, assinalando-se nas embalagens a marca, a procedência e demais características que o identifique e qualifique.

11.4. O equipamento, objeto da presente licitação, deverá ser entregue e descarregado nas dependências do SENAI-SP, em local a ser determinado pelo receptor, nas cidades mencionadas no anexo “Relação dos Locais de Entrega”, sem qualquer ônus para o SENAI-SP, nos prazos propostos e constantes do(s) Pedido(s) de Compra.

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

11.5.1. O(s) recebimento(s) do(s) equipamento(s) será(ão) supervisionado(s) pelo(s) Gestor(es) da(s) Unidade(s) receptora(s), que alocará(ão) técnico(s) e/ou funcionário(s) para essa finalidade.

11.6. O equipamento que não satisfizer às condições especificadas nos Pedidos de Compra será recusado pelo SENAI-SP e colocado à disposição da contratada, devendo ser retirado e substituído em prazo a ser acordado entre as partes. Caso a contratada não providencie a substituição do equipamento recusado no prazo estabelecido, o SENAI-SP poderá, a seu critério, recolhê-lo em depósito de terceiros, correndo todas as despesas e riscos por conta da contratada. Esgotado o prazo para substituição, a contratada será considerada inadimplente, e sujeita às penalidades cominadas no item 13.

11.7. O equipamento recusado ou o que, embora entregue e recebido, apresente defeito cuja verificação só se tenha tornado possível no decorrer de sua instalação ou utilização, deverá ser reparado ou substituído às expensas da contratada. Enquanto não ocorrer a reparação ou substituição, a contratada é considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis, sem prejuízo da aplicação dos dispositivos previstos no item 13.

11.8. Durante o período de garantia, o atendimento dos serviços de assistência técnica deverá ser efetuado em qualquer unidade escolar do Estado de São Paulo em que o equipamento estiver sendo utilizado, independentemente do local de entrega inicial, pelo fornecedor ou pela empresa credenciada, com atendimento inicial feito até o prazo de 2 (dois) dias úteis da solicitação e abertura da ordem de serviço.

11.9. O prazo para execução dos serviços de assistência técnica no local será de 5 (cinco) dias úteis, devendo, no caso de retirada do equipamento, ser instalado outro em substituição, não podendo, entretanto, ultrapassar 30 (trinta) dias para a devolução do equipamento ao SENAI-SP, devidamente consertado.

11.10. O prazo para execução dos serviços de assistência técnica, para instalação do equipamento em substituição e/ou, para devolução do equipamento do SENAI-SP, após o conserto, poderá ser alterado mediante acordo formal entre as partes.

11.11. Por solicitação da contratada, a critério exclusivo do SENAI-SP, poderá ser alterada a empresa prestadora dos serviços de assistência técnica e manutenção, mediante troca de correspondência entre as partes.

12. Do Pagamento

12.1. Os pagamentos serão efetuados em 25 dias após a data da entrega efetiva, fora a dezena, de modo que ocorram somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

Quando estes recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no 1º dia útil subsequente, conforme exemplificado abaixo.

Data da entrega do equipamento	25 dias após a entrega	Data do Pagamento	Dia da semana
14/10/2019	08/11/2019	11/11/2019	Segunda-feira
21/10/2019	15/11/2019	21/11/2019	Quinta-feira
28/10/2019	22/11/2019	02/12/2019	Segunda-feira
11/11/2019	06/12/2019	10/12/2019	Terça-feira

Obs.: Os pagamentos relativos ao mês de fevereiro ocorrerão nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).

12.2. Para efeito do prazo de pagamento, considerar-se-á como dia de entrega efetiva, o dia em que o equipamento for entregue e descarregado nas unidades do SENAI-SP, observando-se os itens 11.1 (e subitens) e 11.4.

12.3. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário. Para tanto, deverão ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados.

Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar os títulos.

13. Das Penalidades

13.1. À proponente:

13.1.1. O não atendimento das exigências previstas neste Edital, bem como dos compromissos assumidos constantes em sua proposta, poderá implicar, à proponente, na aplicação da penalidade de desclassificação da proposta e consequente exclusão do processo licitatório.

13.1.2. A recusa injustificada em assinar o contrato ou retirar o Pedido de Compra, dentro do prazo fixado, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e poderá acarretar à proponente as seguintes penalidades:

- a) perda do direito à contratação; e,
- b) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o SESI-SP e SENAI-SP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

13.1.3. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.



13.2. À Contratada:

13.2.1. O atraso injustificado na entrega dos equipamentos constantes dos Pedidos de Compra ou o descumprimento de quaisquer das cláusulas do contrato firmado com o SENAI-SP, acarretará a aplicação de advertência e/ou multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total dos Pedidos de Compra.

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 (ou o contrato), sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas no instrumento convocatório (ou no contrato), inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório junto ao SESI-SP e ao SENAI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.

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

13.3. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

13.4. O valor correspondente à multa será descontado do pagamento a ser efetuado à contratada, ou recolhido à Tesouraria do SENAI-SP ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.

14. Casos Omissos

Qualquer caso omissos no decurso desta licitação será dirimido pela Comissão de Licitação e produzirá seus efeitos.

São Paulo, 10 de agosto de 2022.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Supervisão de Compras e Licitações – SCL



CRONOGRAMA

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 136/2022

AQUISIÇÃO DE ROBÔS (INDUSTRIAIS, COLABORATIVO E COM PLATAFORMA IA)

Eventos	Datas
Publicação do aviso	10/08/2022
Retirada do edital	A partir de 10/08/2022 (site: www.licitacoes-e.com.br)
Registro de proposta no site	A partir da retirada do edital até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa
Abertura das propostas – meio eletrônico	22/08/2022 às 8h30
Início da sessão pública de disputa de preços	22/08/2022 às 9h30

Obs.: Participarão da sessão os licitantes que registrarem suas propostas até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa de preços.



Prezados Senhores

Com o objetivo do aprimoramento contínuo de nossos processos licitatórios, solicitamos a V.Sas. a gentileza de encaminhar-nos justificativa, no caso dessa empresa não participar desta licitação.

A justificativa e dúvidas poderão ser enviadas para o e-mail abaixo.

Informações cadastrais poderão ser obtidas com o Sr. Lauro, pelo telefone (11) 3146-7647, e/ou nos sites www.sesisp.org.br e www.sp.senai.br.

Mais informações podem ser obtidas com o Pregoeiro Sr. Angelo, pelo telefone **(11) 3146-7003**, e-mail jaim.pereira@sesisenaisp.org.br.

Atenciosamente

Supervisão de Compras e Licitações – SCL



**MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR E OUTRAS
INFORMAÇÕES** (usar papel timbrado da empresa)

Ao
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Supervisão de Compras e Licitações – SCL

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 136/2022

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

SÓCIOS E ADMINISTRADORES	
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL	
Nome:	Cargo:
CPF:	RG:
Telefone/Fax:	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 Licitação acima referido:

- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra licitante participante do referido certame;
- que a elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- que não empregamos menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos.

(Local e Data)

(Nome completo e assinatura do representante legal)

PROPOSTA

Processo: 3000177031 Edital: 000000136/2022 Tipo: Pregão Eletrônico Data: 09.08.2022
 Centro: CFP-1.09 VILA MARIANA
 Grupo de Compradores: COORDENACAO DE LIC BENS SERVICOS SN - 09
 Comprador: JAIME MARINS PEREIRA Telefone: E-mail: JAIME.PEREIRA@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	7004726	ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL C/ BRAÇO			1	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 02

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002158	ROBÔ INDUSTRIAL 5KG			7	PC					
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	7004724	ROBO MÓVEL COM PLATAFORMA IA			2	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 04

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

0001	7003077	ROBÔ COLABORATIVO 5 KG			2	PC					
									VALOR TOTAL		

LOTE - 05

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7003076	ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL			1	PC					
									VALOR TOTAL		

LOTE - 06

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002156	ROBÔ COLABORATIVO 7KG			4	PC					
									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: 7004726 Descrição: ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL C/ BRAÇO

7004726 – ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL COM BRAÇO

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO EMPREGADO PARA REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE TRANSPORTE AUTÔNOMO;

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

2.1 - EN1525 / JIS D6802 / ANSI B56.5;

2.2 - IEEE 802.11 a / b / g;

2.3 - ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E FABRICAÇÃO VIGENTES, INCLUINDO A NR12 NO QUE FOR APLICÁVEL;

2.4 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO NBR-5410;

2.5 - SEGURANÇA PARA ROBÔS COLABORATIVOS:

2.5.1 - TESTADO DE ACORDO COM AS SEÇÕES 5.10.1 E 5.10.5 DA EM ABNT NBR ISO 10218-1 DE 2018;

2.6 - DEMAIS NORMAS DE SEGURANÇA:

2.6.1 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PARTE DO SISTEMA DE COMANDO RELACIONADA À SEGURANÇA, PRINCÍPIOS GERAIS PARA PROJETO - NBR14153;

2.6.2 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISPOSITIVOS DE INTERTRAVAMENTO ASSOCIADOS ÀS PROTEÇÕES, PRINCÍPIOS PARA PROJETO E SELEÇÃO - NBRNM273;

2.6.3 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PROTEÇÕES - REQUISITOS GERAIS PARA O PROJETO E CONSTRUÇÃO DE PROTEÇÕES FIXAS E MÓVEIS - NBRNM272;

2.6.4 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: CONCEITOS FUNDAMENTAIS, PRINCÍPIOS GERAIS DE PROJETO, PARTE 1: TERMINOLOGIA BÁSICA E METODOLOGIA - NBRNM213-1;

2.6.5 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PREVENÇÃO DE PARTIDA INESPERADA - NBR14154;

2.6.6 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: EQUIPAMENTOS DE PARADA DE EMERGÊNCIA, ASPECTOS FUNCIONAIS, PRINCÍPIOS PARA PROJETO - NBR13759;

2.6.7 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA IMPEDIR O ACESSO A ZONAS DE PERIGO PELOS MEMBROS INFERIORES - NBR13758;

2.6.8 – SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA IMPEDIR O ACESSO A ZONAS DE PERIGO PELOS MEMBROS SUPERIORES - NBRNM-ISO13852;

2.7 – CERTIFICADO ISO 13849-1 CAT.3;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - ROBÔ MÓVEL AUTÔNOMO;

3.1.2 – DEVE TER CAPACIDADE DE ALTERAR SUA ROTA DE FORMA AUTÔNOMA PARA DESVIAR DE OBSTACULOS;

3.1.3 - CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 90KG;

3.1.4 – ROTEAMENTO AUTÔNOMO DO AMBIENTE;

3.1.5 – VELOCIDADE 1000 MM / S OU MAIS;

3.1.6 – VELOCIDADE DE ROTAÇÃO 180° / S OU MAIS;

3.1.7 - ± 10 MM: POSIÇÃO, $\pm 0,5^\circ$ ROTAÇÃO;

3.1.8 – DUAS BATERIAS:

3.1.8.1 – 22 A 30 VDC;

3.1.8.2 – CAPACIDADE MÍNIMA NOMINAL 40 AH CADA;

3.1.8.3 – TEMPO DE DURAÇÃO 10 HORAS CADA;

3.1.8.4 – TEMPO DE RECARGA MÁXIMO 4,5 HORAS;

3.1.8.5 – 2000 CICLOS DE RECARGA CADA;

3.1.9 - SISTEMA ANTI COLISÃO:

3.1.9.1 – DEVE GARANTIR SEGURANÇA COM PARADA DE 1M DO OBSTACULO;

3.1.9.2 – DEVE MONITORAR TODAS AS POSSIBILIDADES DE TRAJETÓRIA DO ROBÔ;

3.1.10 – CONEXÕES:

3.1.10.1 – SEM FIO IEEE 802.11 A / B / G;

3.1.10.2 – RJ45;

3.1.11 – INTERFACE PARA PROGRAMAÇÃO E CONTROLE;

3.2 - ROBÔ INDUSTRIAL COLABORATIVO COM 6 GRAUS DE LIBERDADE COM ACIONAMENTO ELÉTRICO;

3.2.1 - CAPACIDADE DE CARGA: MÍNIMO 5KG;

3.2.2 – ALCANCE HORIZONTAL DE NO MÍNIMO 850 MILÍMETROS;

3.2.3 - REPETITIVIDADE DE POSIÇÃO DE +/- 0,03 MILÍMETRO;

3.2.4 - EQUIPADO COM CONEXÕES ELÉTRICAS PARA A GARRA DO ROBÔ;

3.2.5 - GRAU DE PROTEÇÃO DO MANIPULADOR: IP 54;

3.2.6 - DESLOCAMENTO ANGULAR DE TODAS AS ARTICULAÇÕES: 360 GRAUS;

3.2.7 - VELOCIDADE ANGULAR MÁXIMA: 180 GRAUS/SEG;

3.2.8 - CONTROLADOR COMPACTO DO ROBÔ COM:

3.2.8.1 – TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24 A 48 VDC;

3.2.8.2 - SISTEMA DE BACK-UP DE BATERIAS;

3.2.8.3 – COMUNICAÇÃO PROFINET OU OPC UA;

3.2.8.4 – GRAU DE PROTEÇÃO IP 20;

3.2.9 - TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO (TEACH PENDANT OU SIMILAR) COM:

3.2.9.1 - TELA DE LCD COLORIDA DE NO MINIMO 6,5";

3.2.9.2 - UM BOTÃO DE EMERGÊNCIA;

3.2.9.3 - GRAU DE PROTEÇÃO IP 54;

4 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

4.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA INTEGRAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS ROBÔS;

4.2 – LICENÇA DE SOFTWARE PARA PROGRAMAÇÃO E GERENCIAMENTO DO ROBÔ MÓVEL;

4.3 - SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO DO ROBÔ COLABORATIVO:

4.3.1 – QUINZE LICENÇAS PARA PROGRAMAÇÃO OFF-LINE E SIMULAÇÃO 3D, DE USO SIMULTÂNEO E SEM RESTRIÇÃO DE USO;

4.3.2 - COM FUNCIONALIDADES DE SIMULAÇÃO DE TRAJETÓRIAS, IMPORTAR COMPONENTES GERADOS EM CAD, BIBLIOTECA DE COMPONENTES E IDENTIFICAÇÃO DE COLISÃO DURANTE A SIMULAÇÃO;

4.3.3 – COM POSSIBILIDADE DE DOWLOAD DO PROGRAMA DIRETO PARA O ROBÔ;

4.4 – ESTAÇÃO DE RECARGA:

4.4.1 – DEVE PROPORCIONAR A RECARGA DO ROBÔ DE FORMA AUTÔNOMA;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA OPCIONAL EM INGLÊS:

5.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

5.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

5.3 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

5.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS IMPRESSOS E EM MEIO ELETRÔNICO;

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - REALIZADA NAS INSTALAÇÕES DA UNIDADE ESCOLAR DO SENAI-SP COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS TÉCNICOS DA ESCOLA;

6.2 - TODAS AS DESPESAS (TRANSPORTE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO), OCORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

6.3 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ CONTEMPLAR OS SEGUINTE ASPECTOS:

6.3.1 - RECOMENDAÇÕES PARA PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO;

6.3.2 - DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS GERAIS DE PROGRAMAÇÃO EMPREGANDO O

TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO E O SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO;

7 – GARANTIA:

7.1 – 12 MESES.

ID Produto: 7002158 Descrição: ROBÔ INDUSTRIAL 5KG

7002158 - ROBÔ INDUSTRIAL 5KG

1 - INSPEÇÃO PARA O RECEBIMENTO:

1.1 - REALIZADA POR DOIS TÉCNICOS DO SENAI NO NAS INSTALAÇÕES DA UNIDADE ESCOLAR; SERÃO OBSERVADOS DETALHES DE CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO:

1.2 - CARACTERÍSTICAS:

1.2 - CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:

1.3 - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

1.4 - DEMONSTRAÇÃO OPERAÇÃO MANUAL DE DO ROBÔ EMPREGANDO O TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO;

2 - OBJETIVO:

2.1 - FORNECIMENTO DE ROBÔ INDUSTRIAL 5 KG;

3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

3.1 - ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E FABRICAÇÃO VIGENTES, INCLUINDO A NR 12 NO QUE FOR APLICÁVEL;

4 - CARACTERÍSTICAS:

4.1 - ROBÔ INDUSTRIAL ARTICULADO COM 6 GRAUS DE LIBERDADE COM ACIONAMENTO ELÉTRICO;

4.2 - CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 5KG;

4.3 - ALCANCE ENTRE 580 A 730 MILÍMETROS;

4.4 - REPETITIVIDADE DE POSIÇÃO IGUAL OU MENOR QUE +/- 0,02 MILÍMETRO;

4.4.1 - EQUIPADO COM FREIO EM TODOS OS EIXOS;

4.5 - EQUIPADO COM CONEXÕES ELÉTRICA E PNEUMÁTICA PARA A GARRA DO ROBÔ;

4.6 - GRAU MÍNIMO DE PROTEÇÃO DO MANIPULADOR: IP 67;

4.7 - DESLOCAMENTO ANGULAR MÍNIMO:

4.7.1 - EIXO 1: +/- 170 GRAUS;

4.7.2 - EIXO 2: +/- 100 GRAUS;

4.7.3 - EIXO 3: +/- 110 GRAUS;

4.7.4 - EIXO 4: +/- 175 GRAUS;

4.7.5 - EIXO 5: +/- 120 GRAUS;

4.7.6 - EIXO 6: +/- 270 GRAUS;

4.8 - VELOCIDADE ANGULAR MÍNIMA:

4.8.1 - EIXO 1: 200 GRAUS/SEG;

4.8.2 - EIXO 2: 280 GRAUS/SEG;

4.8.3 - EIXO 3: 300 GRAUS/SEG;

4.8.4 - EIXO 4: 200 GRAUS/SEG;

4.8.5 - EIXO 5: 300 GRAUS/SEG;

4.8.6 - EIXO 6: 400 GRAUS/SEG;

4.9 - CONTROLADOR COMPACTO DO ROBÔ COM:

4.9.1 - UM BOTÃO DE EMERGÊNCIA;

4.9.2 - UM MÓDULO DE I/O COM NO MÍNIMO: 16 ENTRADAS DIGITAIS (24 VCC) E
16 SAÍDAS (24 VCC),

4.9.3- TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO MONOFASICA: 220VAC, EM 60 HZ;

4.9.4 - SISTEMA DE BACK-UP DE BATERIAS;

4.9.5 - INTERFACE USB NO ARMÁRIO PARA EFETUAR BACKUPS;

4.9.6 - GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP 20;

4.9.7 - PLACA DE COMUNICAÇÃO DE REDE COM PROTOCOLO ETHERCAT, PROFINET E
OPC UA;

4.10 - TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO (TEACH PENDANT OU SIMILAR) COM:

4.10.1 - TELA DE LCD COLORIDA MÍNIMO 6" COM FUNÇÃO TOUCH SCREEN;

4.10.2 - UM BOTÃO DE EMERGÊNCIA;

4.11 - SOFTWARE OPERACIONAL;

4.11.1 - DETECÇÃO DE COLISÃO;

4.11.2 - MONITORAÇÃO DE ESPAÇOS DE TRABALHO;

4.11.3 - LIMITE DE CORREÇÃO DE PONTOS;

4.11.4 - REGISTRO DE LOGINS (DATA E HORA);

4.11.5 - REGISTRO DE ALARMES / SOFT SERVO;

4.11.6 - SPS - INTERPRETADOR SUBMIT (MULTITAREFAS);

4.11.7 - TRAJETÓRIA CONSTANTE EM QUALQUER VELOCIDADE;

4.12 - SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO;

4.12.1 – QUINZE LICENÇAS PARA PROGRAMAÇÃO OFF-LINE E SIMULAÇÃO DO ROBÔ,
DE USO SIMULTÂNEO E SEM RESTRIÇÃO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

4.12.2 - DEVERÁ SER FORNECIDA PELO MESMO FABRICANTE DO ROBÔ;

4.12.3 - USO EM AMBIENTE WINDOWS;

5 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

5.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS E CONECTORES
NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO;

6 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA (OU INGUESA):

6.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

6.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

6.3 - MANUAL DE PROGRAMAÇÃO

6.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS IMPRESSOS E EM MEIO ELETRÔNICO
(PENDRIVE);

7 - MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO:

7.1 - A EMPRESA DEVERÁ REALIZAR A MONTAGEM

7.3 - TODAS AS DESPESAS (TRANSPORTE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO),
CORRERÃO POR CONTA DA EMPRESA GANHADORA DA LICITAÇÃO;

8 – ENTREGA TÉCNICA:

8.1 - REALIZADA NAS INSTALAÇÕES DA UNIDADE ESCOLAR DO SENAI-SP
COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS TÉCNICOS DA ESCOLA;

8.2 - TODAS AS DESPESAS (TRANSPORTE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO), CORRERÃO
POR CONTA DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

8.3 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ CONTEMPLAR OS SEGUINTE ASPECTOS:

8.3.1 - DESCRIÇÃO GERAL DAS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS;

8.3.2 - DESCRIÇÃO GERAL CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS;

8.3.3 - RECOMENDAÇÕES PARA PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO;

8.3.4 - DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS GERAIS DE PROGRAMAÇÃO EMPREGANDO O
TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO E O SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO;

8.3.5 - REALIZAÇÃO DOS MESMOS PROCEDIMENTOS DE DEMONSTRAÇÃO
SOLICITADOS NA INSPEÇÃO E/OU ENSAIOS DE RECEBIMENTO.

ID Produto: 7004724 Descrição: ROBO MÓVEL COM PLATAFORMA IA

7004724 - ROBÔ MÓVEL COM PLATAFORMA IA

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO EMPREGADO PARA INTERAGIR COM HUMANOS DE FORMA AUTÔNOMA E INDEPENDENTE.

1.2 - PODE SER UTILIZADO PARA ATENDIMENTOS, MARKETING, TRIAGENS E TOUR;

2 – CARACTERÍSTICAS:

2.1 - 2 CPUS:

2.1.1 – UMA INTEL I3 8A GERAÇÃO;

2.1.2 – UMA ARM OCTA-CORE 2X1.8 GHZ CORTEX-A73 E 6X1.6 GHZ CORTEX-A53

2.2 – QUATRO SENSORES ULTRASSÔNICOS DE SEGURANÇA;

2.3 - QUATRO CÂMERAS SENDO:

2.3.1 – UMA CÂMERA DE PROFUNDIDADE INTEL REALSENSE PARA EVITAR OBSTÁCULOS;

2.3.2 – UMA CÂMERA FISHEYE (GRANDE ÂNGULO) PARA TELEPRESENCIA E DETECÇÃO DE PESSOAS;

2.3.3 – UMA CÂMERA RGB 5MP F/2.2 PARA TELEPRESENCIA;

2.3.4 – UMA CÂMERA 4K COM ZOOM;

2.4 – DISPLAY DE 10" TFT TOUCH COM RESOLUÇÃO 1920X1200 PIXELS;

2.5 - SISTEMA DE SOM AMPLIFICADO COM ALTO-FALANTES INTEGRADO AO ROBÔ, COM CONEXÃO A UM SISTEMA DE SOM EXTERNO VIA BLUETOOTH;

2.6 – IDIOMAS: PORTUGUÊS DO BRASIL, INGLÊS, FRANCÊS E ESPANHOL;

2.7 – CONECTIVIDADE:

2.7.1 - WIFI 802.11 A/B/G/N/AC, DUAL-BAND, WI-FI DIRECT E HOTSPOT;

2.7.2 – BLUETOOTH 5.0;

2.7.3 - GPS, COM A-GPS;

2.7.4 - GSM / HSPA / LTE;

2.8 - SISTEMA OPERACIONAL: LINUX UBUNTU E ANDROID 11;

2.9 - AUTONOMIA BATERIA: 4 HORAS;

2.10 – MOVIMENTOS DA CABEÇA: 180 GRAUS NA VERTICAL;

2.11 – FUNCIONALIDADES E INTERAÇÕES:

2.11.1 - EXECUÇÃO DE COMPORTAMENTO DE INTERAÇÃO DE FORMA AUTÔNOMA;

2.11.2 - ATIVAÇÃO POR DETECÇÃO DE PESSOAS;

2.11.3 - RECONHECIMENTO DE VOZ E SÍNTESE DE VOZ EM PORTUGUÊS;

2.11.4 - TRIAGEM AUTÔNOMA;

2.11.5 - EXECUÇÃO DE ROTEIROS DE ATENDIMENTO;

2.11.6 - INTERAÇÃO POR VOZ, TOUCH E COM DIGITAÇÃO;

2.11.7 - GRAVAÇÃO DE INTERAÇÕES E CONSULTA DAS MESMAS;

2.11.8 - CALENDÁRIO DE ROTINAS PARA DEFINIR AS AÇÕES AO LONGO DO DIA;

2.12 – NAVEGAÇÃO:

2.12.1 – POSSIBILIDADE DE CRIAÇÃO DE MAPA DO LOCAL ONDE O ROBÔ IRÁ NAVEGAR;

2.12.2 - NAVEGAÇÃO AUTÔNOMA COM DETECÇÃO DE OBSTÁCULOS;

2.12.3 - MONITORAMENTO TEMPO REAL DA POSIÇÃO NO MAPA;

2.13 - COMPATÍVEL COM NAVEGADORES EM DESKTOP, CELULARES E TABLETS;

2.14 - VISÃO COMPUTACIONAL:

2.14.1 - DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ROSTO;

2.14.2 - DETECÇÃO DE CÓDIGO DE BARRA E QR CODE;

3 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

3.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO ROBÔ;

3.2 – LICENÇA DE SOFTWARE PARA PROGRAMAÇÃO E GERENCIAMENTO;

3.3 – INTERFACE PARA PROGRAMAÇÃO E CONTROLE;

3.4 – ESTAÇÃO DE RECARGA:

3.4.1 – DEVE PROPORCIONAR A RECARGA DO ROBÔ DE FORMA AUTÔNOMA;

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA OU INGLESA:

4.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

4.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

4.3 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

4.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS IMPRESSOS E EM MEIO ELETRÔNICO (CDS);

5 - ENTREGA TÉCNICA:

5.1 - REALIZADA NAS INSTALAÇÕES DA UNIDADE ESCOLAR DO SENAI-SP COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS TÉCNICOS DA ESCOLA;

5.2 - TODAS AS DESPESAS (TRANSPORTE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO), CORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

5.3 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ CONTEMPLAR OS SEGUINTE ASPECTOS:

5.3.1 - RECOMENDAÇÕES PARA PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO;

5.3.2 - DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS GERAIS DE PROGRAMAÇÃO EMPREGANDO O TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO E O SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO;

6 – GARANTIA:

6.1 – 12 MESES.

ID Produto: 7003077 Descrição: ROBÔ COLABORATIVO 5 KG

7003077 - ROBÔ COLABORATIVO 5 KG

1 - OBJETIVO:

1.1 – EQUIPAMENTO EMPREGADO PARA REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE MONTAGEM, TESTE E PALETIZAÇÃO;

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

2.1 - ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E FABRICAÇÃO VIGENTES, INCLUINDO A NR12 NO QUE FOR APLICÁVEL;

2.2 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO NBR-5410;

2.3 - SEGURANÇA PARA ROBÔS COLABORATIVOS:

2.3.1 - TESTADO DE ACORDO COM AS SEÇÕES 5.10.1 E 5.10.5 DA EM ABNT NBR ISO 10218-1 DE 2018;

2.4 - DEMAIS NORMAS DE SEGURANÇA:

2.4.1 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PARTE DO SISTEMA DE COMANDO RELACIONADA À SEGURANÇA, PRINCÍPIOS GERAIS PARA PROJETO - NBR14153;

2.4.2 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISPOSITIVOS DE INTERTRAVAMENTO ASSOCIADOS ÀS PROTEÇÕES, PRINCÍPIOS PARA PROJETO E SELEÇÃO - NBRNM273;

2.4.3 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PROTEÇÕES - REQUISITOS GERAIS PARA O PROJETO E CONSTRUÇÃO DE PROTEÇÕES FIXAS E MÓVEIS - NBRNM272;

2.4.4 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: CONCEITOS FUNDAMENTAIS, PRINCÍPIOS GERAIS DE PROJETO, PARTE 1: TERMINOLOGIA BÁSICA E METODOLOGIA - NBRNM213-1;

2.4.5 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PREVENÇÃO DE PARTIDA INESPERADA - NBR14154;

2.4.6 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: EQUIPAMENTOS DE PARADA DE EMERGÊNCIA, ASPECTOS FUNCIONAIS, PRINCÍPIOS PARA PROJETO - NBR13759;

2.4.7 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA IMPEDIR O ACESSO A ZONAS DE PERIGO PELOS MEMBROS INFERIORES - NBR13758;

2.4.8 – SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA IMPEDIR O ACESSO A ZONAS DE PERIGO PELOS MEMBROS SUPERIORES - NBRNM-ISO13852;

2.5 – CERTIFICADO ISO 13849-1 CAT.3;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - ROBÔ INDUSTRIAL COLABORATIVO COM 6 GRAUS DE LIBERDADE COM ACIONAMENTO ELÉTRICO;

3.2 - CAPACIDADE DE CARGA: MINIMO 5KG;

3.3 – ALCANCE HORIZONTAL DE NO MÍNIMO 800 MILÍMETROS;

3.4 - REPETITIVIDADE DE POSIÇÃO DE +/- 0,1 MILÍMETRO;

3.5 - EQUIPADO COM CONEXÕES ELÉTRICA E PNEUMÁTICA PARA A GARRA DO ROBÔ;

3.6 - GRAU DE PROTEÇÃO DO MANIPULADOR: IP 54;

3.7 - DESLOCAMENTO ANGULAR DE TODAS AS ARTICULAÇÕES: 360 GRAUS;

3.8 - VELOCIDADE ANGULAR MÍNIMA: 180 GRAUS/SEG;

3.9 - CONTROLADOR COMPACTO DO ROBÔ COM:

3.9.1 – TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220VAC, EM 60 HZ;

3.9.2 - SISTEMA DE BACK-UP DE BATERIAS;

3.9.3 – COMUNICAÇÃO PROFINET E OPC UA;

3.9.5 – GRAU DE PROTEÇÃO IP 20;

3.10 - TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO (TEACH PENDANT OU SIMILAR) COM:

3.10.1 - TELA DE LCD COLORIDA DE NO MINIMO 6,5";

3.10.2 - UM BOTÃO DE EMERGÊNCIA;

3.10.3 - GRAU DE PROTEÇÃO IP 54;

3.11 - SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO:

3.11.1 – QUINZE LICENÇAS PARA PROGRAMAÇÃO OFF-LINE E SIMULAÇÃO 3D, DE USO SIMULTÂNEO E SEM RESTRIÇÃO DE USO;

3.11.2 - COM FUNCIONALIDADES DE SIMULAÇÃO DE TRAJETÓRIAS, IMPORTAR COMPONENTES GERADOS EM CAD, BIBLIOTECA DE COMPONENTES E IDENTIFICAÇÃO DE COLISÃO DURANTE A SIMULAÇÃO;

3.11.3 – COM POSSIBILIDADE DE DOWNLOAD DO PROGRAMA DIRETO PARA O ROBÔ;

4 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

4.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO ROBÔ;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA OU INGLESA:

5.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

5.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

5.3 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

5.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS IMPRESSOS E EM MEIO ELETRÔNICO (PENDRIVE);

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - REALIZADA NAS INSTALAÇÕES DA UNIDADE ESCOLAR DO SENAI-SP COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS TÉCNICOS DA ESCOLA;

6.2 - TODAS AS DESPESAS (TRANSPORTE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO), CORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

6.3 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ CONTEMPLAR OS SEGUINTE ASPECTOS:

6.3.1 - RECOMENDAÇÕES PARA PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO;

6.3.2 - DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS GERAIS DE PROGRAMAÇÃO EMPREGANDO O TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO E O SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO;

7 – GARANTIA:

7.1 – 12 MESES.

ID Produto: 7003076 Descrição: ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL

7003076 - ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL

1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO EMPREGADO PARA REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE TRANSPORTE AUTÔNOMO;

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

2.1 - EN1525 / JIS D6802 / ANSI B56.5;

2.2 - IEEE 802.11 A / B / G;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - ROBÔ MÓVEL AUTÔNOMO;

3.2 – DEVE TER CAPACIDADE DE ALTERAR SUA ROTA DE FORMA AUTÔNOMA PARA DESVIAR DE OBSTACULOS;

3.3 - CAPACIDADE DE CARGA MINIMA DE 90KG;

3.4 – ROTEAMENTO AUTÔNOMO DO AMBIENTE;

3.5 – VELOCIDADE 1000 MM / S OU MAIS;

3.6 – VELOCIDADE DE ROTAÇÃO 180° / S OU MAIS;

3.7 - ± 10 MM: POSIÇÃO, ± 0,5° ROTAÇÃO;

3.8 – BATERIA:

3.8.1 – 22 A 30 VDC;

3.8.2 – CAPACIDADE MÍNIMA NOMINAL 40 AH;

3.8.3 – TEMPO DE DURAÇÃO 10 HORAS;

3.8.4 – TEMPO DE RECARGA MÁXIMO 4,5 HORAS;

3.8.5 – 2000 CICLOS DE RECARGA;

3.9 - SISTEMA ANTI COLISÃO:

3.9.1 – DEVE GARANTIR SEGURANÇA COM PARADA DE 1M DO OBSTACULO;

3.9.2 – DEVE MONITORAR TODAS AS POSSIBILIDADES DE TRAJETÓRIA DO ROBÔ;

3.10 – CONEXÕES:

3.10.1 – SEM FIO IEEE 802.11 A / B / G;

3.10.2 – RJ45;

4 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

4.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO ROBÔ;

4.2 – LICENÇA DE SOFTWARE PARA PROGRAMAÇÃO E GERENCIAMENTO;

4.3 – INTERFACE PARA PROGRAMAÇÃO E CONTROLE;

4.4 – ESTAÇÃO DE RECARGA:

4.4.1 – DEVE PROPORCIONAR A RECARGA DO ROBÔ DE FORMA AUTÔNOMA;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA OU INGLESA:

5.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

5.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

5.3 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

5.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS IMPRESSOS E EM MEIO ELETRÔNICO (CDS);

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - REALIZADA NAS INSTALAÇÕES DA UNIDADE ESCOLAR DO SENAI-SP COM

ACOMPANHAMENTO DE DOIS TÉCNICOS DA ESCOLA;

6.2 - TODAS AS DESPESAS (TRANSPORTE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO), CORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

6.3 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ CONTEMPLAR OS SEGUINTE ASPECTOS:

6.3.1 - RECOMENDAÇÕES PARA PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO;

6.3.2 - DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS GERAIS DE PROGRAMAÇÃO EMPREGANDO O TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO E O SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO;

7 – GARANTIA:

7.1 – 12 MESES.

ID Produto: 7002156 Descrição: ROBÔ COLABORATIVO 7KG

7002156 - ROBÔ COLABORATIVO 7KG

1 - OBJETIVO:

1.1 – EQUIPAMENTO EMPREGADO PARA REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE MONTAGEM, TESTE E PALETIZAÇÃO;

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

2.1 - ATENDER AS NORMAS DE SEGURANÇA E FABRICAÇÃO VIGENTES, INCLUINDO A NR12 NO QUE FOR APLICÁVEL;

2.2 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO NBR-5410;

2.3 - SEGURANÇA PARA ROBÔS COLABORATIVOS:

2.3.1 - TESTADO DE ACORDO COM AS SEÇÕES 5.10.1 E 5.10.5 DA EM ABNT NBR ISO 10218-1 DE 2018;

2.4 - DEMAIS NORMAS DE SEGURANÇA:

2.4.1 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PARTE DO SISTEMA DE COMANDO RELACIONADA À SEGURANÇA, PRINCÍPIOS GERAIS PARA PROJETO - NBR14153;

2.4.2 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISPOSITIVOS DE INTERTRAVAMENTO ASSOCIADOS ÀS PROTEÇÕES, PRINCÍPIOS PARA PROJETO E SELEÇÃO - NBRNM273;

2.4.3 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PROTEÇÕES - REQUISITOS GERAIS PARA O PROJETO E CONSTRUÇÃO DE PROTEÇÕES FIXAS E MÓVEIS - NBRNM272;

2.4.4 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: CONCEITOS FUNDAMENTAIS, PRINCÍPIOS GERAIS

DE PROJETO, PARTE 1: TERMINOLOGIA BÁSICA E METODOLOGIA - NBRNM213-1;

2.4.5 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: PREVENÇÃO DE PARTIDA INESPERADA -
NBR14154;

2.4.6 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: EQUIPAMENTOS DE PARADA DE EMERGÊNCIA,
ASPECTOS FUNCIONAIS, PRINCÍPIOS PARA PROJETO - NBR13759;

2.4.7 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA IMPEDIR O
ACESSO A ZONAS DE PERIGO PELOS MEMBROS INFERIORES - NBR13758;

2.4.8 – SEGURANÇA DE MÁQUINAS: DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA IMPEDIR O
ACESSO A ZONAS DE PERIGO PELOS MEMBROS SUPERIORES - NBRNM-ISO13852;

2.5 – CERTIFICADO ISO 13849-1 CAT.3;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - ROBÔ INDUSTRIAL COLABORATIVO COM 6 GRAUS DE LIBERDADE COM
ACIONAMENTO ELÉTRICO;

3.2 - CAPACIDADE DE CARGA: MÍNIMO 7KG;

3.3 – ALCANCE HORIZONTAL DE NO MÍNIMO 800 MILÍMETROS;

3.4 - REPETITIVIDADE DE POSIÇÃO DE +/- 0,1 MILÍMETRO;

3.5 - EQUIPADO COM CONEXÕES ELÉTRICA E PNEUMÁTICA PARA A GARRA DO ROBÔ;

3.6 - GRAU DE PROTEÇÃO DO MANIPULADOR: IP 54;

3.7 - DESLOCAMENTO ANGULAR DE TODAS AS ARTICULAÇÕES: 360 GRAUS;

3.8 - VELOCIDADE ANGULAR MÍNIMA: 180 GRAUS/SEG;

3.9 - CONTROLADOR COMPACTO DO ROBÔ COM:

3.9.1 – TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220VAC, EM 60 HZ;

3.9.2 - SISTEMA DE BACK-UP DE BATERIAS;

3.9.3 – COMUNICAÇÃO PROFINET E OPC UA;

3.9.5 – GRAU DE PROTEÇÃO IP 20;

3.10 - TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO (TEACH PENDANT OU SIMILAR) COM:

3.10.1 - TELA DE LCD COLORIDA DE NO MÍNIMO 6,5";

3.10.2 - UM BOTÃO DE EMERGÊNCIA;

3.10.3 - GRAU DE PROTEÇÃO IP 54;

3.11 - SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO:

3.11.1 – QUINZE LICENÇAS PARA PROGRAMAÇÃO OFF-LINE E SIMULAÇÃO 3D, DE
USO SIMULTÂNEO E SEM RESTRIÇÃO DE USO;

3.11.2 - COM FUNCIONALIDADES DE SIMULAÇÃO DE TRAJETÓRIAS, IMPORTAR
COMPONENTES GERADOS EM CAD, BIBLIOTECA DE COMPONENTES E IDENTIFICAÇÃO DE

COLISÃO DURANTE A SIMULAÇÃO;

3.11.3 – COM POSSIBILIDADE DE DOWNLOAD DO PROGRAMA DIRETO PARA O ROBÔ;

4 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

4.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO ROBÔ;

5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA OU INGLESA:

5.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

5.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

5.3 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

5.4 - DEVERÃO SER FORNECIDOS IMPRESSOS E EM MEIO ELETRÔNICO (PENDRIVE);

6 - ENTREGA TÉCNICA:

6.1 - REALIZADA NAS INSTALAÇÕES DA UNIDADE ESCOLAR DO SENAI-SP COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS TÉCNICOS DA ESCOLA;

6.2 - TODAS AS DESPESAS (TRANSPORTE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO), CORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

6.3 - A ENTREGA TÉCNICA DEVERÁ CONTEMPLAR OS SEGUINTE ASPECTOS:

6.3.1 - RECOMENDAÇÕES PARA PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO;

6.3.2 - DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS GERAIS DE PROGRAMAÇÃO EMPREGANDO O TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO E O SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO;

7 – GARANTIA:

7.1 – 12 MESES.

RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE: CFP-1.09 VILA MARIANA		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 04023-001	
---------------------------------------	--	----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7004726	ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL C/ BRAÇO	UN	1,000
0003.0001	7004724	ROBO MÓVEL COM PLATAFORMA IA	UN	2,000
0004.0001	7003077	ROBÔ COLABORATIVO 5 KG	PC	1,000
0006.0001	7002156	ROBÔ COLABORATIVO 7KG	PC	4,000

UNIDADE: CFP-1.13 IPIRANGA		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 04266-060	
-----------------------------------	--	----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7002158	ROBÔ INDUSTRIAL 5KG	PC	1,000

UNIDADE: CFP-1.23 SÃO CAETANO DO SUL		MUNICÍPIO: SÃO CAETANO DO SUL - SP		CEP: 09572-000	
---	--	---	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7002158	ROBÔ INDUSTRIAL 5KG	PC	3,000

UNIDADE: CFP-1.17 MOGI DAS CRUZES		MUNICÍPIO: MOGI DAS CRUZES - SP		CEP: 08780-070	
--	--	--	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7002158	ROBÔ INDUSTRIAL 5KG	PC	2,000

UNIDADE: CMFP-165 CERQUEIRA CESAR		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 01202-902	
--	--	----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7002158	ROBÔ INDUSTRIAL 5KG	PC	1,000
0004.0001	7003077	ROBÔ COLABORATIVO 5 KG	PC	1,000
0005.0001	7003076	ROBÔ INDUSTRIAL MÓVEL	PC	1,000