



EDITAL

PREGÃO (Eletrônico)

N.º 262/2021

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA
INDÚSTRIA DO PLÁSTICO (MÁQUINA
INJETORA, EXTRUSORA DUPLA ROSCA E
LINHA DE RECICLAGEM) PARA
UNIDADES DO SENAI-SP

NORMAS ESPECÍFICAS



Edital do Pregão Eletrônico n.º 262/2021

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 equipamentos para indústria do plástico (máquina injetora, extrusora dupla rosca e linha de reciclagem) para unidades do 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 irreajustáveis, 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 material ou 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 material ou 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 condicionamento.

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\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
02	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
03	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00

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: nivaldo.campelletti@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 materiais 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 materiais.

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).

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@sesisenaissp.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 materiais

11.1. A contratada se obriga a:

11.1.1. Fornecer o material ou 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 material ou 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: nivaldo.campelletti@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 material ou 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 material, objeto da presente licitação, deverá ser entregue, descarregado, montado, instalado e posto em marcha, nas dependências do SENAI-SP em local a ser determinado pelo recebedor, nas cidades mencionadas no anexo “Relação por Cidade (loais de entrega)”, sem qualquer ônus para o SENAI-SP, nos prazos propostos e constantes do(s) Pedido(s) de Compra.

11.5. Os materiais ou 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) material(is) ou equipamento(s) será(ão) supervisionado(s) pelo(s) Gestor(es) da(s) Unidade(s) recebedora(s), que alocará(ão) técnico(s) e/ou funcionário(s) para essa finalidade.

11.6. O material ou 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 material 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 material ou 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 material ou equipamento em substituição e/ou, para devolução do material ou 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 material / 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 material for montado, instalado e posto em marcha 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 materiais 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 (ou do contrato).

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 materiais ou por descumprimento das cláusulas e condições constantes do contrato, ou ainda, após a entrega, ficar provado que os materiais/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 materiais/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 novembro de 2021.

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



CRONOGRAMA

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 262/2021

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO (MÁQUINA INJETORA, EXTRUSORA DUPLA ROSCA E LINHA DE RECICLAGEM) PARA UNIDADES DO SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação do aviso	10/11/2021
Retirada do edital	A partir de 10/11/2021 (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	23/11/2021 às 8h30
Início da sessão pública de disputa de preços	23/11/2021 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(a) Pregoeiro(a) Nivaldo, pelo telefone (11) 3146-7042, e-mail nivaldo.campelletti@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 262/2021

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:

- a) que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- b) que na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra licitante participante do referido certame;
- c) que a elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- d) 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:	3000131089	Edital: 000000262/2021	Tipo: Pregão Eletrônico
Centro:	CFP-9.28 POMPEIA		
Grupo de Compradores:	COORDENACAO DE LIC BENS SERVICOS		
Comprador:	NIVALDO CAMPOLLETTI JUNIOR	Telefone:	E-mail: nivaldo.campelletti@sesisenaisp.org.br

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

LOTE - 01									
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL
0001	7004111	MÁQUINA INJETORA ELÉTRICA 75 TONELADAS			1	UN			
VALOR TOTAL									

LOTE - 02									
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL
0001	7004263	LINHA DE RECICLAGEM P/PLÁSTICOS			1	UN			
VALOR TOTAL									

LOTE - 03									
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL
0001	7004274	EXTRUSORA DUPLA ROSCA 25MM			1	UN			
VALOR TOTAL									

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO				VALIDADE DA PROPOSTA		FRETE	

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:

OBSERVAÇÕES:

Encaminhar documento complementar (catálogo e/ou características técnicas) do material/equipamento ofertado, quando este não corresponder as especificações solicitadas.

*1 Destacar os impostos devidos, conforme objeto da cotação, se for o caso.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

ID Produto: 7004111 Descrição: MÁQUINA INJETORA ELÉTRICA 75 TONELADAS

7004111 - MÁQUINA INJETORA ELÉTRICA 75 TONELADAS

- 1 - INSPEÇÃO TÉCNICA E OU ENSAIO PARA RECEBIMENTO:
1.1 - ANTES DO EMBARQUE / ENTREGA, TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO FABRICANTE/FORNECEDOR, E ACOMPANHARÃO OS TESTES PRÁTICOS QUE DEVERÃO SER EXECUTADOS NO EQUIPAMENTO EM REGIME DE CAPACIDADE/ POTÊNCIA MÁXIMA. O MESMO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E POSTERIOR PAGAMENTO SE FOR APROVADO;
- 2 - OBJETIVO:
2.1 - EQUIPAMENTO ELÉTRICO DESTINADO ÀS OPERAÇÕES DE INJEÇÃO DE TERMOPLÁSTICOS NAS OFICINAS DO SETOR PLÁSTICO;
- 3 - NORMALIZAÇÃO:
3.1 – NR10, NR12, NORMA EUROMAP;
- 4 - CARACTERÍSTICAS GERAIS:
4.1 - REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA CONFORME NORMA ABNT NBR 13536;
4.2 - SISTEMA DE FECHAMENTO DE 5 PONTOS;
4.3 - SERVOMOTORES ELÉTRICOS E FUSOS DE ESFERAS RECIRCULANTES PARA ACIONAMENTO DA ABERTURA / FECHAMENTO DO MOLDE, EXTRAÇÃO E INJEÇÃO DA PEÇA;
4.4 - ACIONAMENTO ELÉTRICO DA ROSCA PLASTIFICADORA;
4.5 - MONITOR DE PRODUÇÃO;
4.6 - CONTROLE SIMULTÂNEO DA PLASTIFICAÇÃO, FECHAMENTO/ABERTURA, COM CONTROLES DE VELOCIDADE E FORÇAS INDEPENDENTES;
4.7 - TEMPERATURAS COM CONTROLE PID NO CILINDRO PLASTIFICADOR;
4.8 - LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA AUTOMÁTICA COM GRAXA ESPECIAL PARA FUSOS DE ESFERAS, COM PROGRAMAÇÃO DE INTERVALO PARA OS CICLOS;
- 5 - CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DE FECHAMENTO:
5.1 - FORÇA DE FECHAMENTO DO MOLDE: MÍNIMO 75 TONELADAS;

- 5.2 - CURSO MÁXIMO DE ABERTURA: MÍNIMO 350MM;
5.3 - ALTURA MÁXIMA DO MOLDE: MÍNIMO 420MM;
5.4 - ALTURA MÍNIMA DO MOLDE: MÍNIMO 130MM;
5.5 - TAMANHO MÍNIMO DO MOLDE QUADRADO: 300 X 300MM;
5.6 - TAMANHO MÍNIMO DA PLACA HORIZONTAL: 600MM;
5.7 - TAMANHO MÍNIMO DA PLACA VERTICAL: 400MM;
5.8 - ESPAÇO MÍNIMO ENTRE AS COLUNAS HORIZONTAIS E VERTICAIS: 400MM;
5.9 - DIÂMETRO MÍNIMO DAS COLUNAS: 60MM;
5.10 - ABERTURA LIVRE MÁXIMA: MÍNIMO 750MM;
5.11 - EXTRATOR:
5.11.1 - FORÇA MÍNIMA: 3 TONELADAS;
5.11.2 - CURSO MÍNIMO: 100MM;
5.12 - ANEL DE CENTRAGEM NA PLACA FIXA;
5.13 - AJUSTE AUTOMÁTICO DA FORÇA DE FECHAMENTO;
5.14 - LEITURA DE POSIÇÃO DA PLACA MÓVEL ATRAVÉS DE ENCODER NO SERVOMOTOR:
5.14.1 - REGULAGEM MOTORIZADA DA ALTURA DO MOLDE;
5.14.2 - SERVOMOTOR PARA OS MOVIMENTOS DE FECHAMENTO / ABERTURA E PARA A EXTRAÇÃO;
5.14.3 - SISTEMA DE FIXAÇÃO DO MOLDE POR RASGOS "T";
5.14.4 - 01 ACIONAMENTO DE MACHOS/ GAVETA / DESROSQUEADOR – HIDRÁULICO;
- 6 - CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DE INJEÇÃO:
6.1 - DIÂMETRO DO PARAFUSO: 30MM;
6.2 - RAZÃO DO PARAFUSO: 20:1;
6.3 - VOLUME MÁXIMO DE INJEÇÃO: 78CM3;
6.4 - PESO MÁXIMO DE INJEÇÃO: 75G;
6.5 - PRESSÃO MÁXIMA DE INJEÇÃO: 2200 BAR;
6.6 - RAZÃO DE INJEÇÃO: 212 CM3/S;
6.7 - VELOCIDADE DE INJEÇÃO: 300MM/S;
6.8 - CAPACIDADE DE PLASTIFICAÇÃO:
10G/S;
6.9 - VELOCIDADE DO PARAFUSO: MÁXIMO 400RPM;
6.10 - BICO DE INJEÇÃO ABERTO;
6.11 - CILINDRO E ROSCA PLASTIFICADORES EM AÇOS ESPECIAIS NITRETADOS;
6.12 - LEITURA DA POSIÇÃO DO CURSO DE INJEÇÃO ATRVÉS DE ENCODER DO

SERVOMOTOR;

- 6.13 - LEITURA DA POSIÇÃO DO CURSO DE ENCOSTO DO BICO ATRAVÉS DE POTENCIÔMETRO LINEAR;
- 6.14 - SERVOMOTOR PARA OS MOVIMENTOS DE INJEÇÃO;
- 6.15 - ACIONAMENTO ELÉTRICO PARA ROTAÇÃO DO PARAFUSO PLASTIFICADOR;
- 6.16 - VÁLVULA DE NÃO RETORNO NO PARAFUSO PARA TERMOPLÁSTICOS;
- 6.17 - CENTRALINA HIDRÁULICA ENCLAUSURADA ABAIXO DA UNIDADE INJETORA PARA MOVIMENTO DO ENCOSTO DO BICO E POSSIBILITANDO A LIGAÇÃO DE ACIONAMENTO DE MACHOS HIDRÁULICOS NO MOLDE;

7 - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- 7.1 - POTÊNCIA DE AQUECIMENTO: MÍNIMO 11KW;

8 - DIMENSÕES GERAIS:

- 8.1 - COMPRIMENTO: ENTRE 4 E 5 METROS;
- 8.2 - LARGURA: ENTRE 1,5 E 2 METROS;
- 8.3 - ALTURA: ENTRE 2 E 2,3 METROS;

9 - CARACTERÍSTICAS DO PAINEL DE CONTROLE:

- 9.1 - TELA TOUCHSCREEN FULL HD: MÍNIMO 18 POL.;
- 9.2 - INTERFACE GRÁFICA COM PAINEL MULTITOUCH;
- 9.3 - PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO BASEADOS EM OPC UA E DE ACORDO COM AS

NORMAS EUROMAP;

- 9.4 - VISUALIZAÇÃO VIA DISPOSITIVOS MÓVEIS – WEBSERVER / VNC;

- 9.5 – MANUTENÇÃO E SUPORTE REMOTO;

- 9.6 - INTERFACE COM SISTEMA MÊS;

- 9.7 - CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSO;

- 9.8 - CONECTIVIDADE COM PERIFÉRICOS;

- 9.9 - CONTROLE DE PRODUÇÃO;

- 9.10 - IDIOMA EM LÍNGUA PORTUGUESA;

- 9.11 - PORTA SERIAL, PORTA USB, TC/IP E PORTA ETHERNET PARA CONEXÃO EM REDE;

10 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

- 10.1 - CATÁLOGO TÉCNICO;
- 10.2 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;
- 10.3 - MANUAL DE OPERAÇÃO;



10.4 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;	
10.5 - ESQUEMAS DE COMANDOS ELÉTRICOS;	
11 - INSTALAÇÃO E ENTREGA TÉCNICA:	
11.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER TRANSPORTADO ATÉ A ESCOLA INDICADA PELO SENAI SP COM TODAS AS DESPESAS PAGAS PELO FORNECEDOR;	
11.2 - A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER EFETUADA POR TÉCNICOS DO FABRICANTE/FORNECEDOR NA UNIDADE DE FORMAÇÃO INDICADA PELO SENAI-SP. O TÉCNICO DO FABRICANTE/FORNECEDOR SERÁ RESPONSÁVEL POR INFORMAR AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO E REGRAS DE UTILIZAÇÃO;	
12 – GARANTIA:	
12.1 – 12 MESES.	
ID Produto: 7004263	Descrição: LINHA DE RECICLAGEM P/PLÁSTICOS
7004263 - LINHA DE RECICLAGEM P/PLÁSTICOS	
1 - INSPEÇÃO TÉCNICA E OU ENSAIO PARA RECEBIMENTO:	
1.1 - ANTES DO EMBARQU E / ENTREGA, TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO FABRICANTE/FORNECEDOR, E ACOMPANHARÃO OS TESTES PRÁTICOS QUE DEVERÃO SER EXECUTADOS NO EQUIPAMENTO EM REGIME DE CAPACIDADE/ POTÊNCIA MÁXIMA. O MESMO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E POSTERIOR PAGAMENTO SE FOR APROVADO;	
2 - OBJETIVO:	
2.1 - EQUIPAMENTO COM FINALIDADE DIDÁTICA EMPREGADO PARA A CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS NOS PROCESSOS RELATIVOS À GRANULAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS E APARAS DE RESINAS PLÁSTICAS;	
3 - NORMALIZAÇÃO:	
3.1 – NR10, NR12, NBR 13852, NBR 13853, NBR 13854, NBR 14153, NBR 14154;	
4 – CARACTERÍSTICAS GERAIS:	
4.1- LINHA DE PEQUENO PORTE PARA REPROCESSAMENTO OU COMPOSIÇÃO DE	

RESINAS PERMITINDO AINDA A ADIÇÃO DE CARGA E TINGIMENTO;

4.2 - MATERIAIS A SEREM PROCESSADOS: LLDPE, LDPE, MDPE, HDPE, PS E PP;

4.3 - FORMA DE ALIMENTAÇÃO:

4.3.1 - RECEBER MOÍDOS DE INJEÇÃO E SOPRO COM PENEIRA DE DIÂMETRO DE 8MM;

4.4 - CAPACIDADE DE PRODUÇÃO:

4.4.1 - 100 KG/HORA EM POLIETILENO;

4.4.2 - 70 KG/HORA EM POLIPROPILENO;

5 - CARACTERÍSTICAS DA EXTRUSORA HORIZONTAL MONOROSCA 60MM L/D35 COM UMA

DEGASAGEM:

5.1 - FUNIL SEM TAMPA:

5.1.1 – CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO, COM PINTURA NA COR BRANCA WORTEX;

5.1.2 – COM VISOR DE NÍVEL, TUBO DE DESCARGA E VÁLVULA TIPO GAVETA PARA INTERROMPER A ALIMENTAÇÃO;

5.2 – ROSCA BIMETÁLICA:

5.2.1 - FABRICADA EM AÇO DIN 1.8550 CRALN17 NITRETADA A GÁS (CICLO LONGO), COM APLICAÇÃO DE LIGA BIMETÁLICA NA CRISTA DOS FILETES;

5.3 – CILINDRO BIMETÁLICO:

5.3.1 – FABRICADO EM AÇO LIGA COM REVESTIMENTO INTERNO BIMETÁLICO;

5.4 - CAIXA DE ALIMENTAÇÃO:

5.4.1 – FABRICADA EM AÇO ESPECIAL FUNDIDO;

5.4.2 - CÂMARA DE REFRIGERAÇÃO;

5.5 – SISTEMA DE DEGASAGEM A VÁCUO COMPLETO:

5.5.1 – SISTEMA MONODEGASAGEM;

5.5.2 – BOMBA DE VÁCUO;

5.5.3 - MANGUEIRAS E CONEXÕES DE VÁCUO;

5.5.4 – FILTRO DE ÁGUA NA ENTRADA DA BOMBA COM REFIL PARA SUBSTITUIÇÃO;

5.5.5 – CONJUNTO SEPARADOR DE RESÍDUOS E ÓLEO;

5.6 – SISTEMA DE AQUECIMENTO E RESFRIAMENTO DO CILINDRO:

5.6.1 – 06 ZONAS INDIVIDUAIS DE TEMPERATURA (SISTEMA PID);

5.6.2 – CAPAS DE PROTEÇÃO TÉRMICA DE AÇO INOX, BI PARTIDAS COM FÁCIL

ACESSO ÀS RESISTÊNCIAS E DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DO AR FORNECIDO PELOS VENTILADORES;

5.6.3 - RESISTÊNCIAS EM CERÂMICA COM REVESTIMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL;

5.6.4 – VENTILADORES TIPO SIROCO DE ALTA VAZÃO;

5.7 – ACIONAMENTO:

5.7.1 - MOTORREDUTOR COM MOTOR DE CORRENTE ALTERNADA ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA DE 40CV – 220V, 60HZ, COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA. CASO O EQUIPAMENTO OFERTADO POSSUA UMA TENSÃO DIFERENTE, DEVERÁ SER ENTREGUE UM AUTO TRANSFORMADOR COM CAPACIDADE CONDIZENTE;

5.8 – PAINEL ELÉTRICO E DE CONTROLE COM CLP E IHM E MONTADO NA BASE DA

EXTRUSORA:

5.8.1 – FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT;

5.8.2 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA POR APENAS UM PONTO DE LIGAÇÃO;

5.8.3 - MULTIMEDIDOR PARA DETECÇÃO SOBRETENSÃO, SUBTENSÃO E INVERSÃO DE FASES, E MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICA, TENSÃO(V), CORRENTE(A),

FREQUENCIA(HZ) E POTÊNCIA (KW);

5.8.4 - PROCESSO DE PRODUÇÃO, PARTIDA E PARADA DA MÁQUINA TOTALMENTE AUTOMATIZADO;

5.8.5 - OPERAÇÃO DO PAINEL EM AUTOMÁTICO EM MODO AUTOMÁTICO, MANUAL E OFF;

5.8.6 - CONTROLE POR CLP E IHM GRÁFICA 10" COLOR - TOUCH SCREEN, PARA CONTROLE E VISUALIZAÇÃO DO PROCESSO, REGISTRO, HISTÓRICO DE FALHAS E RECEITAS DE PROCESSO. ACIONAMENTOS ATRAVÉS DE BOTOEIRAS;

5.8.7 - PONTO DE REDE ETHERNET PARA ACESSO REMOTO;

5.8.8 - BOTÃO DE EMERGÊNCIA MONITORADO POR RELE DE SEGURANÇA CONFORME NR-12;

6 - TROCA TELA MANUAL TIPO RAQUETE:

6.1 - PLACA PORTA TELA CONSTRUÍDA EM AÇO ESPECIAL TRATADO;

6.2 - TRANSDUTOR DE PRESSÃO E TEMPERATURA DE MASSA;

6.3 – UMA ZONA DE CONTROLE DE TEMPERATURA;

6.4 – ALARME VISUAL PARA AVISO DA TROCA DA TELA;

7 - SISTEMA DE GRANULAÇÃO COM CORTE NA CABEÇA:

7.1 - CABEÇOTE PARA GRANULAÇÃO:

7.1.1 - FORNECIDO COM DUAS MATRIZES COM GEOMETRIAS ESPECIAIS, CONSTRUÍDAS EM AÇO COM TRATAMENTO ESPECIAL;

7.2 - CORTE NA CABEÇA COM ANEL DE ÁGUA:

7.2.1 - PARTES EM CONTATO COM A ÁGUA CONSTRUÍDAS EM AÇO INOX E TRATAMENTO ESPECIAIS;

7.2.2 - SUPORTES EM "L" PARA 4 OU 2 FACAS DEPENDENDO DO MATERIAL A SER

PROCESSADO;

7.2.3 - FACAS DE CORTE REAFIÁVEIS, COM TROCA E AJUSTE RÁPIDO,

CONSTRUÍDAS EM AÇO ESPECIAL COM REVESTIMENTO, ACIONADO COM MOTOR DE
CORRENTE ALTERNADA E INVERSOR DE FREQUÊNCIA;

7.3 – COLETOR;

7.3.1 – FABRICADO EM AÇO INOX;

7.3.2 – MONTADO DIRETAMENTE NA ESTRUTURA DA EXTRUSORA, FACILITANDO A
ABERTURA E LIMPEZA;

7.3.3 – SISTEMA DE PROTEÇÃO DO ACIONAMENTO DO ROTOR;

7.4 – UNIDADE DE TRANSPORTE DOS GRÃOS;

7.4.1 – FABRICADO EM AÇO INOX 304;

7.4.2 – PARA TRANSPORTE DOS GRÃOS ATÉ A CENTRÍFUGA DE SECAGEM;

7.5 – UNIDADE DE SECAGEM DOS GRÃOS (CENTRÍFUGA);

7.5.1 – FABRICADO EM AÇO INOX;

7.5.2 – COM ROTOR ESPECIAL DESENVOLVIDO PARA SECAGEM DOS GRÃOS, ACIONADO
POR MOTOR DE CORRENTE ALTERNADA. 7.6 – CICLONE DE SAÍDA;

7.6.1 – FABRICADO EM AÇO INOX 304;

7.7 – TRANSPORTE PNEUMÁTICO DE GRÃOS;

7.7.1 – VENTILADOR DE ALTA CAPACIDADE;

7.7.2 – TUBULAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA TRANSPORTE DO MATERIAL MOIDO ATÉ O

SILO DE GRÃOS;

7.8 – SILO PARA GRANULADOS;

7.8.1 – CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO, COM PINTURA EM NÍVEL INDUSTRIAL;

7.8.2 – CAPACIDADE: 80 LITROS;

7.8.3 – COM VÁLVULA MANUAL PARA DESCARGA;

7.8.4 – PARA ENSAQUE COM SACO VALVULADO;

8 - PEÇAS SOBRESSALENTES QUE DEVERÃO SER ENTREGUES COM O CONJUNTO:

8.1 – 01 MATRIZ PARA O SISTEMA DE CORTE;

8.2 – 100 FACAS PARA O SISTEMA DE CORTE;

8.3 – 02 RESISTÊNCIAS PARA O CILINDRO;

8.4 – 01 RESISTÊNCIA PARA DEGASAGEM;

8.5 – 01 JOGO DE RESISTÊNCIAS PARA TROCA TELA;

8.6 – 03 RESISTÊNCIAS PARA SISTEMA DE CORTE;

8.7 – 01 CONJUNTO DE TELAS COM 250 PEÇAS PARA O TROCA TELA;



9 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

9.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;

9.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;

9.3 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;

9.4 - ESQUEMAS DE COMANDOS ELÉTRICOS;

10 - INSTALAÇÃO E ENTREGA TÉCNICA:

10.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER TRANSPORTADO ATÉ A ESCOLA INDICADA PELO SENAI SP COM TODAS AS DESPESAS PAGAS PELO FORNECEDOR;

10.2 - A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER EFETUADA POR TÉCNICOS DO FABRICANTE/FORNECEDOR NA UNIDADE DE FORMAÇÃO INDICADA PELO SENAI-SP. O TÉCNICO DO FABRICANTE/FORNECEDOR SERÁ RESPONSÁVEL POR INFORMAR AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO E REGRAS DE UTILIZAÇÃO;

11 - GARANTIA:

11.1 - 12 MESES.

ID Produto: 7004274 Descrição: EXTRUSORA DUPLA ROSCA 25MM

7004274 - EXTRUSORA DUPLA ROSCA 25MM

1 - INSPEÇÃO TÉCNICA E OU ENSAIO PARA RECEBIMENTO:

1.1 - ANTES DO EMBARQUE / ENTREGA, TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO FABRICANTE/FORNECEDOR, E ACOMPANHARÃO OS TESTES PRÁTICOS QUE DEVERÃO SER EXECUTADOS NO EQUIPAMENTO EM REGIME DE CAPACIDADE/ POTÊNCIA MÁXIMA. O MESMO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E POSTERIOR PAGAMENTO SE FOR APROVADO;

2 - OBJETIVO:

2.1 - EXTRUSORA DUPLA ROSCA CO-ROTANTE PARA TERMOPLÁSTICOS ROSCA DE 25MM PARA PROCESSAMENTO DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS (ABS, PP, PS, PBT, PET, ETC) E SEUS COMPOSTOS TAIS COMO PIGMENTAÇÃO, ADIÇÃO DE CARGAS MINERAIS E CARBONATOS DE CÁLCIO, INCORPORAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO E COMPOSTAGEM DE ADITIVOS ESPECIAIS (RETARDANTES DE CHAMA, ENTRE OUTROS);

3 - NORMALIZAÇÃO:

3.1 – NR10, NR12;

4 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EXTRUSORA:

4.1 - CAPACIDADE:

4.1.1 – 2 A 10 KG/H (REFERÊNCIA ABS COM MOTOR DE 4KW AC);

4.2 – DIMENSÕES:

4.2.1 – COMPRIMENTO: ENTRE 2'00 E 2'300MM;

4.2.2 – LARGURA: ENTRE 1'100 E 1'300MM;

4.2.3 – PESO APROXIMADO: 800KG;

4.3 – TENSÃO:

4.3.1 – 220V TRIFÁSICO;

4.3.2 – ENERGIA:

4.3.3 – 110KVA;

4.4 – POTÊNCIA:

4.4.1 – MOTOR PRINCIPAL: MÍNIMO 4KW;

4.5 – 01 LIMITADOR DE TORQUE;

5 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MATRIZ/ADAPTADOR:

5.1 – FLANGE QUADRADA FIXADA COM 02 PARAFUSOS;

5.2 – DIÂMETRO DO BOCAL: 5MM;

5.3 – RESISTÊNCIA: TIPO COLAR E TIPO BASTÃO;

5.4 – POTÊNCIA DA RESISTÊNCIA: 1,25KW, INCLUINDO ADAPTADOR DE 0,4KW;

5.5 – TENSÃO: 220V TRIFÁSICO;

5.6 – ZONAS DE AQUECIMENTO: MÍNIMO 08 (OITO);

5.7 – CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL;

6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS CILINDROS:

6.1 – MATERIAL: K360 OU COM CARACTERÍSTICAS EQUIVALENTES 6.2 – RELAÇÃO

L/D: 40;

6.3 – QUANTIDADE DE CILINDROS: 06;

6.4 – TIPOS DE CILINDROS:

6.4.1 - ALIMENTAÇÃO: 01 CILINDRO;

6.4.2 – PADRÃO: 04 CILINDROS;

6.4.3 – BOMBA DE VÁCUO: 01 CILINDRO;

6.5 – SISTEMA DE AQUECIMENTO:

- 6.5.1 – RESISTÊNCIAS TIPO PLACA COM REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO;
- 6.5.2 – ZONAS DE CONTROLE DE TEMPERATURA: 07;
- 6.5.3 – CAPACIDADE TÉRMICA: MÍNIMO 59KW;
- 6.6 – SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO:
- 6.6.1 – FLUÍDO UTILIZADO: ÁGUA;
- 6.6.2 – CONTROLE POR SOLENÓIDE;
- 6.6.3 – ZONA DE ALIMENTAÇÃO: CONTROLE INDEPENDENTE;
- 7 – CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CONJUNTO DE ROSCAS:
- 7.1 – TIPO SEGMENTADA POR ELEMENTOS DE ROSCA;
- 7.2 – EIXO COM RANHURAS AXIAIS PARA FIXAÇÃO DOS ELEMENTOS DE ROSCA;
- 7.3 – DIÂMETRO: 25MM;
- 7.4 – MATERIAL: VM2 OU EQUIVALENTE COM TRATAMENTO TÉRMICO E DUREZA MÍNIMA DE 63HRC;
- 7.5 – ROTAÇÃO: 50 A 600 RPM;
- 7.6 – ELEMENTOS DE ROSCAS: 4 TIPOS;
- 7.7 – BLOCOS "KNEADING": 4 TIPOS;
- 7.8 – CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO DE ROSCAS PARA COMPOSTOS COM CARGAS MINERAIS E PLÁSTICOS DE ENGENHARIA;
- 8 – CARACTERÍSTICAS DO SILO DE ALIMENTAÇÃO:
- 8.1 – FABRICADO EM AÇO INOX 304;
- 8.2 - VOLUME: 10 LITROS;
- 8.3 – FORMATO: FUNIL REDONDO;
- 9 – CARACTERÍSTICAS DO MOTOR SILO ALIMENTAÇÃO INVERSOR DE FREQUENCIA:
- 9.1 – POTÊNCIA: 4KW;
- 9.2 – TENSÃO: 220V;
- 9.3 – ROTAÇÃO: MÁXIMO 182 RPM COM VELOCIDADE VARIÁVEL;
- 9.4 – ISOLAÇÃO CLASSE F;
- 9.5 – ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP22;
- 9.6 – 01 SIDE FEEDER;
- 10 – CARACTERÍSTICAS DA CAIXA REDUTORA:
- 10.1 – MATERIAL FC 300 OU EQUIVALENTE;
- 10.2 – ROLAMENTOS COM ROLO DE ESFERAS NSK OU EQUIVALENTE;
- 10.3 – ENGRENAGENS TRATADAS TERMICAMENTE E POLIDAS;

- 10.3.1 – MATERIAL: SNMC 616 OU EQUIVALENTE;
- 10.4 – LUBRIFICAÇÃO ATRAVÉS DE BOMBEAMENTO EM CIRCUITO FECHADO;
- 11 – CARACTERÍSTICAS DO MOTOR PRINCIPAL COM INVERSOR DE ALTA PERFORMANCE;
 - 11.1 – POTÊNCIA 4KW (INVERSOR);
 - 11.2 – TENSÃO: 220V;
 - 11.3 - ROTAÇÃO: MÁXIMO 1750 RPM COM VELOCIDADE VARIÁVEL;
 - 11.4 - ISOLAÇÃO CLASSE F;
 - 11.5 – ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP22;
- 12 – CARACTERÍSTICAS DO PAINEL DE CONTROLE:
 - 12.1 – PAINEL DIGITAL EM LÍNGUA PORTUGUESA PARA CONTROLE DE 07 ZONAS DE TEMPERATURA:
 - 12.1.1 – CILINDROS: 6 ZONAS;
 - 12.1.2 – MATRIZ DE EXTRUSÃO: 1 ZONA;
 - 12.2 – SWITCHES;
 - 12.2.1 – PARA SISTEMA DE AQUECIMENTO DE CILINDRO;
 - 12.2.2 – PARA MOTOR PRINCIPAL;
 - 12.2.3 – PARA ROSCA DE ALIMENTAÇÃO;
 - 12.3 – DISPLAYS (INDICADORES);
 - 12.3.1 – AQUECIMENTO DE CILINDRO;
 - 12.3.2 – SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO;
 - 12.3.3 – ROTAÇÃO DA ROSCA;
 - 12.3.4 – ROTAÇÃO DA ROSCA DE ALIMENTAÇÃO;
 - 12.3.5 – AMPERÍMETRO DO MOTOR PRINCIPAL;
 - 12.3.6 – SOBRECARGA DE ENERGIA DO MOTOR PRINCIPAL;
 - 12.3.7 – FALHA NA TEMPERATURA DOS CILINDROS;
 - 12.3.8 – FALHA NAS RESISTÊNCIAS;
 - 12.3.9 – QUEDA DA PRESSÃO DO ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO;
 - 12.4 – DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA:
 - 12.4.1 - CIRCUITO DO MOTOR PRINCIPAL;
 - 12.4.2 - CIRCUITO DA ROSCA DE ALIMENTAÇÃO;
 - 12.4.3 - CIRCUITO 1 DE RESISTÊNCIAS;
 - 12.4.4 - CIRCUITO 2 DE RESISTÊNCIAS;
 - 12.4.5 - CIRCUITO DA BOMBA;

- 12.4.6 - CIRCUITO DE CONTROLE (AC 200 E DC 24V);
- 12.5 – CONTROLE:
 - 12.5.1 - CONTROLE DE TEMPERATURA DAS ZONAS DE EXTRUSÃO (DIGITAL);
 - 12.5.2 - CONTROLE DA VELOCIDADE DO MOTOR PRINCIPAL (INVERSOR DE FREQUÊNCIA);
 - 12.5.3 CONTROLADOR PROGRAMÁVEL;
 - 12.6 – SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO:
 - 12.6.1 - ÁGUA PARA REFRIGERAÇÃO PRIMÁRIA (FORNECIDA PELO USUÁRIO);
 - 12.6.2 - ÁGUA PARA REFRIGERAÇÃO SECUNDÁRIA (ÁGUA DESMINERALIZADA CIRCULADA POR SISTEMA FECHADO);
 - 12.6.3 VÁLVULA SOLENÓIDE (06 PEÇAS CONTROLADAS PELO CLP DO CONTROLADOR DE TEMPERATURAS);
- 13 – CARACTERÍSTICAS DO GRANULADOR:
 - 13.1 - CAPACIDADE DE ATÉ 100KG/H;
 - 13.2 - ROTOR DE CORTE COM LAMINAS HELICOIDAIS, CONFECCIONADO EM AÇO VC-131, TEMPERADO E REVENIDO COM DUREZA DE 58 A 62 HRC E AFIADO CONFORME AS NORMAS DA ABNT;
 - 13.3 - FACA FIXA EM AÇO INOX AISI 420 COM INSERTO DE METAL DURO SOLDADO;
 - 13.4 - O AVANÇO DA FACA FIXA É FEITO COM O ROLO RECARTEILHADO, EVITANDO ASSIM QUE O MATERIAL EMPURRE A FACA CONTRA O ROTOR DE CORTE;
 - 13.5 - TODO O CABEÇOTE EM AÇO INOXIDÁVEL PARA NÃO OXIDAR; FUNIL DE SAÍDA DO MATERIAL EM AÇO INOXIDÁVEL; ROLO DE HYPALON ACIONADO POR MOLAS;
 - 13.6 - ROLO RECARTEILHADO CONFECCIONADO EM AÇO SAE 8640 NITRETADO;
 - 13.7 ROTOR FIXADO SOMENTE POR UMA DAS EXTREMIDADES, DISPENSANDO A DESMONTAGEM DE UMA DAS LATERAIS DA MAQUINA PARA EXTRAÍ-LO, ONDE HÁ UM SISTEMA QUE A PRÓPRIA FLANGE QUE O PRENDE, SERVE PARA SACÁ-LO, DISPENSANDO O USO DE CHAVES ESPECIAIS;
 - 13.8 - MOTOR TRIFÁSICO DE 1 CV DE POTÊNCIA ACIONADO POR INVERSOR DE FREQUÊNCIA;
 - 13.9 - ESTRUTURA COM RODÍZIOS GIRATÓRIOS PARA FÁCIL MOVIMENTAÇÃO;
- 14 – CARACTERÍSTICAS DA BANHEIRA:
 - 14.1 – FABRICADA EM AÇO INOX 304;
 - 14.2 – DIMENSÕES APROXIMADAS: 1500MM X 150MM X 150MM X 2MM COM 03 GUIAS FIXOS;

15 – PEÇAS SOBRESSALENTES:

- 15.1 – 03 RESISTÊNCIAS SUPERIORES EM ALUMÍNIO;
- 15.2 - 03 RESISTÊNCIAS INFERIORES EM ALUMÍNIO;
- 15.3 – 01 VARÃO;
- 15.4 – 01 RESISTÊNCIA CABEÇOTE EM ALUMÍNIO;
- 15.5 - 01 RESISTÊNCIA VÁCUO EM ALUMÍNIO;
- 15.6 – 01 JOGO DE SEGMENTOS DIVERSOS 400MM - TRANSPORTE E AMASSADORES;

16 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

- 16.1 - CATÁLOGO TÉCNICO;
- 16.2 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;
- 16.3 - MANUAL DE OPERAÇÃO;
- 16.4 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;
- 16.5 - ESQUEMAS ELÉTRICOS;

17 - INSTALAÇÃO E ENTREGA TÉCNICA:

- 17.1 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER TRANSPORTADO ATÉ A ESCOLA INDICADA PELO SENAI SP COM TODAS AS DESPESAS PAGAS PELO FORNECEDOR;

- 17.2 - A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER EFETUADA POR TÉCNICOS DO FABRICANTE/FORNECEDOR NA UNIDADE DE FORMAÇÃO INDICADA PELO SENAI-SP. O TÉCNICO DO FABRICANTE/FORNECEDOR SERÁ RESPONSÁVEL POR INFORMAR AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO E REGRAS DE UTILIZAÇÃO;

18 - GARANTIA:

- 18.1 – 12 MESES.

RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE: CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO		MUNICÍPIO: SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	CEP: 09861-000			
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.		
0003.0001	7004274	EXTRUSORA DUPLA ROSCA 25MM	UN	1,000		
UNIDADE: CFP-9.28 POMPÉIA		MUNICÍPIO: POMPÉIA - SP	CEP: 17580-970			
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.		
0001.0001	7004111	MÁQUINA INJETORA ELÉTRICA 75 TONELADAS	UN	1,000		
0002.0001	7004263	LINHA DE RECICLAGEM P/PLÁSTICOS	UN	1,000		