

EDITAL
CONCORRÊNCIA

N.º 54/2021

AQUISIÇÃO DE CENTROS DE USINAGEM
E MÁQUINA DE ELETROEROSÃO POR
PENETRAÇÃO CNC

NORMAS ESPECÍFICAS

Normas Específicas

1. Preliminares

1.1. A presente licitação, na modalidade Concorrência, 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 contêm todos os documentos, dados e informações necessários à elaboração da proposta.

1.3. A forma e condições da presente Concorrência estão devidamente explicitadas nestas Normas Específicas e nos seguintes anexos que integram este Edital:

- Modelo de declaração da proponente concordando com os termos do Edital e credenciando o representante
- Modelo de Declaração sobre Emprego de Menor e outras informações
- Modelo de proposta
- Especificações técnicas
- Relação dos locais de entrega
- Desenho de peça teste (Anexo I)
- Minuta de Contrato

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

SENAI:

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Departamento Regional de São Paulo

Diretor Regional:

Autoridade máxima no âmbito do SENAI.

Comissão de Licitação:

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

Proponente:

A empresa que apresentar proposta nesta licitação.

2. Objeto e Condições de Participação

2.1. O objeto da presente licitação é a aquisição de centros de usinagem e máquina de eletroerosão por penetração CNC, conforme 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 proponentes interessadas deverão apresentar ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, para participar do presente Edital, 2 (dois) envelopes, devidamente fechados, a saber:

ENVELOPE N.º 01 - Documentos de Habilitação

Este envelope deverá trazer os documentos relativos à habilitação, contendo na sua parte externa as indicações:

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)
"HABILITAÇÃO"

CONCORRÊNCIA N.º 54/2021

SCL - 2º andar

Nome e endereço da Proponente

ENVELOPE N.º 02 - Proposta

Este envelope deverá trazer os documentos relativos à proposta da Proponente, conforme Capítulo 4.2 - Da Proposta, contendo na sua parte externa as indicações:

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)
"PROPOSTA"

CONCORRÊNCIA N.º 54/2021

SCL - 2º andar

Nome e endereço da Proponente

A sessão de abertura dos Envelopes será no mesmo endereço, conforme previsto no cronograma anexo e procedimentos constantes do item 5.

3.2. Os documentos constantes de cada envelope deverão, preferencialmente, ser encadernados ou grampeados, de forma a não conter folhas soltas.

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 dos envelopes, conforme cronograma.

3.5. A validade mínima das ofertas será de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura do Envelope nº 1.

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 deverá ser aquela da sessão de entrega e abertura dos envelopes nº 1.

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.

3.7.1. Nos casos de importação direta, a variação cambial não será entendida como reajuste ou alteração de preços.

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. As especificações anexas a este Edital são referenciais. As variações dentro dos limites toleráveis poderão ser consideradas, a critério exclusivo do SENAI-SP, desde que essas variações não impliquem na redução da qualidade, do rendimento, da precisão e de outros requisitos exigidos na especificação.

3.11. É facultada as proponentes a cotação de mais de uma opção 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 dos envelopes, 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 contrato e/ou 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 recebimento dos envelopes, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação ou indenização.

3.21. Eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão encaminhados às empresas através dos endereços eletrônicos registrados quando da retirada do Edital no *site* do SENAI-SP www.sp.senai.br, ou outros meios de comunicação indicados pela proponente.

3.21.1. Caberá à Proponente manter-se atualizada de quaisquer alterações e/ou esclarecimentos sobre o edital através de consulta permanente ao endereço acima indicado, não cabendo ao SENAI-SP a responsabilidade pela não observância deste procedimento.

4. Do conteúdo dos Envelopes

4.1. O Envelope n.º 1 - Habilitação deverá conter:

4.1.1. Declaração concordando com os termos deste Edital e credenciando o representante para representá-lo perante o SENAI-SP, especialmente para interpor ou desistir de recursos e demais assuntos pertinentes a esta Licitação, conforme modelo anexo.

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

4.1.3. 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.

4.2. O Envelope n.º 2 - Proposta deverá conter:

4.2.1. Proposta comercial, preenchida e assinada em todas as folhas, incluindo todos os custos incidentes, tais como: IPI, ICMS, ISS, taxas, fretes e outros, bem como os descontos promocionais.

A Proposta deverá indicar:

- a. características técnicas do equipamento ofertado, observando os itens 3.10 e 3.11;
- b. marca;
- c. modelo e/ou referência;
- d. prazo de entrega (a ser definido pela proponente), observando as penalidades previstas no item 13;
- e. prazo de entrega diferenciado, quando constar na especificação a vistoria técnica.
- f. prazo de garantia (mínimo de 12 meses);
- g. condições de pagamento, observando o disposto nos itens 3.14 e 12, e
- h. outras informações pertinentes.

A Proposta deverá considerar:

- a. entrega dos materiais/equipamentos nas cidades indicadas, com frete incluso, observando o item 11.4;
- b. preço único para todas as localidades, e
- c. a apresentação de outros documentos, para complementar a análise técnica, quando solicitado pelo SENAI-SP, conforme item 7.1 e subitens.
- d. a disponibilização de manual técnico em português do equipamento ofertado, quando solicitado pelo SENAI-SP, necessário para a realização da análise técnica
- e. 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.

4.2.1.1. É obrigatória a apresentação de proposta em moeda corrente nacional.

4.2.2. **Adicionalmente**, poderá ser apresentada **proposta para importação direta**, indicando o preço FOB (“Free on Board”) ou FCA (“Free Carrier”), de acordo com Incoterms 2020, em moeda estrangeira, já inclusos os custos de embalagem e frete interno no país de procedência e informando o porto ou aeroporto de embarque.

Neste caso a proposta deverá conter: classificação fiscal de mercadoria (NCM), peso bruto e volume.

4.2.2.1. No caso de importação direta, deverá ser anexada procuração, nomeação, carta de representação ou documento equivalente da empresa estrangeira à proponente brasileira, contendo a autorização para representá-la no Brasil (em português ou com tradução juramentada).

4.2.2.2. Caso a proposta para importação direta seja declarada vencedora deverá ser atendido o item 10.5 e subitens.

5. Do Recebimento e Abertura dos Envelopes

5.1. Inicialmente serão abertos os Envelopes n.º 1, pelos membros da Comissão de Licitação, que rubricarão o conteúdo da documentação e farão a identificação dos representantes credenciados das Proponentes presentes, que também poderão examinar e rubricar a referida documentação.

Em não havendo problemas nessa fase, dar-se-á, em continuação, a abertura dos Envelopes n.º 2 – Proposta das proponentes habilitadas.

5.2. As dúvidas que porventura surgirem durante as sessões, a juízo exclusivo da Comissão, serão resolvidas na presença das proponentes ou deixadas para posterior deliberação.

5.3. A Comissão de Licitação deverá analisar a documentação apresentada pelas proponentes, considerando, entretanto, o disposto abaixo:

5.3.1. A entrega da proposta implica na aceitação formal das condições estabelecidas no Edital, independentemente da apresentação de carta anexa (Declaração em papel timbrado da proponente concordando com os termos deste Edital).

5.3.2. A proponente que deixar de apresentar a declaração que trata o item 4.1.2 poderá fazê-lo, no prazo de 24 horas, sob pena de inabilitação ou poderá emití-la de próprio punho, caso o representante esteja presente na sessão de abertura dos Envelopes.

5.3.3. A não apresentação dos demais documentos solicitados implicará na inabilitação da proponente.

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

5.3.5. Não serão aceitas declarações emitidas por empresas que mantenham vínculo societário ou qualquer outra forma de relação direta ou indireta com a Proponente, tais como participação comercial, técnica, econômica ou financeira.

5.3.6. Eventuais falhas ou outras irregularidades nos documentos apresentados para a habilitação poderão ser saneadas somente na sessão pública, inclusive mediante:

- a) substituição de documentos ou
- b) verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

5.3.7. A verificação será certificada pela Comissão de Licitação e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

5.3.7.1. 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 proponente será inabilitada.

5.3.8. Constatado o atendimento dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, a proponente será habilitada.

5.3.9. Após a fase de habilitação não cabe desistência da proposta, sob pena de aplicação dos dispositivos no item 13.1.1.

As penalidades não serão aplicadas quando apresentado motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

5.4. Na hipótese de haver inabilitações, e o representante devidamente credenciado não declinar do direito de interpor recurso, a sessão será suspensa, devendo-se aguardar os prazos legais previstos.

5.5. Somente serão abertos os Envelopes nº 2 – Proposta, das proponentes habilitadas, ficando os Envelopes nº 2 relativos às empresas inabilitadas à sua disposição para retirá-los no prazo de 30 (trinta) dias a contar da comunicação da inabilitação, findo o qual serão inutilizados, sem quaisquer formalidades.

5.6. Durante as sessões de abertura dos envelopes nº 2, não haverá desclassificação de nenhuma das proponentes, decorrente de divergências na documentação. Tal medida, eventualmente, será tomada posteriormente, após avaliação pela Comissão de Licitação, baseada nas informações fornecidas pelos técnicos indicados pelo SENAI-SP, para avaliação das propostas.

5.7. A Comissão de Licitação se reserva o direito de devolver à proponente, quaisquer documentos não solicitados no item 4 - Do Conteúdo dos Envelopes, independente de encadernação ou numeração de páginas.

5.8. Do ato de abertura dos envelopes será lavrada ata circunstanciada que será assinada pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes presentes.

6. 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:

- a) que basearem seus preços nos de outras propostas ou oferecerem redução sobre proposta apresentada por outra proponente;
- b) 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;

- c) que apresentarem produtos que tenham sido objeto de uso, reforma ou recondiçãoamento;
- d) que, em desconformidade com o item 4.2.1.1., apresentarem preços somente para importação direta;
- e) as propostas para importação direta, quando para o material ou equipamento proposto, houver similar fabricado no Brasil. Será considerado similar ao estrangeiro o produto nacional que, a critério do SENAI-SP, possuir especificações adequadas ao fim que se destina.

7. Do Julgamento das Propostas

7.1. Avaliação das propostas:

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

7.1.2. Os valores das propostas serão apurados da forma a seguir:

7.1.2.1. Valor para proposta em moeda corrente nacional:

Será considerado o valor proposto, no qual deverá estar incluso o IPI, ICMS, taxas, frete e outras despesas acessórias, conforme o item 4.2.1.

7.1.2.2. Valor para proposta em moeda estrangeira:

O valor para as propostas para importação direta, para efeito de julgamento, será calculado com base no valor FOB ou FCA informado, convertido em moeda corrente nacional pela cotação do dia de abertura das propostas e levará em conta todos os encargos que onerem a aquisição, acrescendo-se ao valor obtido a estimativa efetuada pelo SENAI-SP para frete e seguro e impostos (ICMS, IPI e Imposto de Importação, quando devidos), valor este que será acrescido de 15% (quinze por cento) como previsão para despesas adicionais, tais como frete interno, armazenagem, taxas bancárias, honorários de despachante e outras, porcentagem esta que poderá ser alterada, dependendo do valor do material ou equipamento a ser importado.

7.1.3. As propostas serão ordenadas, item por item, por valor crescente.

7.1.4. As propostas serão analisadas por técnicos do SENAI-SP, obedecendo à especificação técnica solicitada neste Edital, comparando-a com o material ofertado.

7.1.5. A análise será restrita à proposta de menor valor, desde que atenda às especificações solicitadas na licitação.

7.1.5.1. Havendo empate, deverão ser analisadas todas as propostas em questão.

7.1.5.2. Caso não atenda(m), a referida análise se estenderá à(s) proposta(s) subsequente(s).

7.1.6. Poderão 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.

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

7.1.7. Poderá ser exigida amostra do material/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.

7.1.7.1. A amostra deverá ser retirada 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.

7.1.8. Caso seja exigido o quanto consta do item 7.1.6 letra “d”, os materiais ou equipamentos deverão ser disponibilizados pela proponente para análise da Comissão de Licitação, ou Técnicos(s) por ela indicado(s), no prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação.

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

7.1.10. A proponente que apresentar amostra divergente da proposta, ou não os apresentar, ou não disponibilizar o local para verificação será desclassificada.

7.1.11. A Comissão de Licitação, baseada no parecer técnico-comercial, desclassificará as propostas que não atenderam o Edital.

7.1.12. A proposta classificada, de menor valor por item, será declarada vencedora.

7.1.13. Caso haja empate, o critério para definição da empresa vencedora será atribuído na seguinte ordem:

- 1º - o maior prazo de pagamento;
- 2º - o maior prazo de garantia;
- 3º - o menor prazo de entrega; e
- 4º - sorteio em sessão pública com data, hora e local definidos e convocadas todas as proponentes em questão.

7.2. O resultado será comunicado por escrito.

8. Dos Recursos

8.1. Caberá recurso ao Presidente da Comissão de Licitação, contra suas decisões, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, conforme previsto no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

8.2. Os recursos devem ser dirigidos ao Presidente da Comissão de Licitação, e entregues na Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP.

9. Da Homologação

9.1. Realizado o julgamento final e não havendo recursos, ou julgados estes, o resultado da licitação será encaminhado ao Diretor Regional do SENAI, para apreciação e homologação.

10. Da Contratação

10.1. Após a adjudicação e homologação desta Concorrência, a proponente vencedora será notificada para comparecer em local designado para assinar o Contrato e/ou retirar o(s) Pedido(s) de Compra.

10.1.1. 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. Caso a proponente vencedora não atenda a convocação para assinatura do Contrato 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 a nova licitação.

10.3. 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.

10.4. No caso de se constatar a inveracidade de quaisquer informações e/ou documentos fornecidos por qualquer proponente, poderá ela sofrer, a critério do SENAI-SP, isolada ou cumulativamente:

10.4.1. Não adjudicação do pedido, sem prejuízo das penalidades previstas, se a Proponente tiver obtido a primeira classificação e a adjudicação ainda não lhe tiver sido efetuada.

10.4.2. Rescisão do contrato e/ou cancelamento dos Pedidos de Compra.

10.5. No caso de importação direta, os efeitos da adjudicação da licitação se concretizarão após o deferimento do licenciamento não automático de importação pelo Departamento de Operações de Comércio Exterior (DECEX). Para tanto, a contratada deverá apresentar, quando solicitado:

10.5.1. Fatura proforma e demais documentos exigíveis, devidamente preenchidos, inclusive com a respectiva classificação aduaneira.

11. Do Recebimento e garantia dos materiais ou equipamentos

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, 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 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 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 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 no(s) Pedido(s) 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 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.

11.12. No caso de importação direta:

a) os bens deverão ser entregues FOB/FCA, em porto/aeroporto do país de origem, e após o desembarço alfandegário no Brasil, deverão ser montados em local a ser determinado pelo SENAI-SP;

b) o faturamento de acessórios, treinamentos e outros, através do mercado interno, somente poderão ser realizados após a entrega do equipamento importado na Unidade do SENAI-SP.

c) se for constatado defeito ou falha do material ou equipamento, quebra, falta e/ou substituição não autorizada de componentes, não haverá liberação do saldo do pagamento, até que seja sanado o problema. Caso a constatação do defeito ocorra após a instalação e tendo sido efetuado o pagamento, a responsabilidade do conserto e/ou regularização caberá à representante, sem prejuízo da aplicação do disposto no item 13.

d) havendo a necessidade da troca de peças, do material ou equipamento, o SENAI-SP deverá aguardar os prazos de importação para a efetiva entrega das peças e/ou dos materiais substitutos, sendo que os custos desta reposição correrão por conta da empresa fornecedora.

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 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.

12.4. No caso de importação direta, o pagamento será efetuado por carta de crédito, cujo valor será liberado decorridos 30 (trinta) dias após o embarque.

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, 22 de setembro de 2021.

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



CRONOGRAMA

CONCORRÊNCIA N.º 54/2021

AQUISIÇÃO DE CENTROS DE USINAGEM E MÁQUINAS DE ELETROEROSÃO POR PENETRAÇÃO CNC

Eventos	Datas
Publicação do aviso	22/09/2021
Retirada do Edital	a partir de 22/09/2021
Formulação de dúvidas	até 05/10/2021 (pelo e-mail: daniela.goto@sesisenaisp.org.br)
Entrega dos envelopes n.º 1 e 2	08/10/2021 até as 09h00 – Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar – Bela Vista – São Paulo – SP
Sessão de abertura dos envelopes	08/10/2021 às 09h30 – Avenida Paulista, 1313, 1º andar, sala 13 - Bela Vista – São Paulo – SP

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 pelo e-mail abaixo.

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

Mais informações podem ser obtidas com a Compradora Daniela, pelo telefone (11) 3146-7032, e-mail daniela.goto@sesisenaisp.org.br

Atenciosamente

Supervisão de Compras e Licitações – SCL



(Declaração em papel timbrado da proponente concordando com os termos do Edital)

Ao
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Supervisão de Compras e Licitações – SCL
Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista
São Paulo – SP

CONCORRÊNCIA N.º 54/2021

Prezados Senhores

nome da empresa proponente, declara que concorda em submeter-se a todas as disposições do Edital acima referenciado, promovida pelo Departamento Regional de São Paulo, inclusive quanto aos critérios de habilitação, apreciação, interpretação, classificação e julgamento, credenciando o (a) Sr. (a) _____, (qualificação), como representante qualificado a participar de todos os atos relativos à licitação em referência, com poderes para apresentar ou desistir da interposição de recursos.

Atenciosamente

(Local e Data)

(Nome completo, CPF e assinatura do representante legal)

CARIMBO DE CNPJ DA
EMPRESA



**MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR
E OUTRAS INFORMAÇÕES**

(usar papel timbrado da empresa)

Ao

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)

CONCORRÊNCIA N.º 54/2021

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 sobre 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 emprega 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: 3000121903 **Edital:** 000000054/2021 **Tipo:** Concorrência **Data:** 22.09.2021
Centro: CFP-5.02 JUNDIAÍ
Grupo de Compradores: COORDENACAO DE LIC BENS SERVICOS SN - 08
Comprador: DANIELA GOTO IWAMOTO **Telefone:** **E-mail:** DANIELA.GOTO@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	7004102	CENTRO DE USINAGEM - HIGH SPEED			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	7004103	CENTRO DE USINAGEM - 5X SIMULTÂNEOS			4	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 03

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7002129	MÁQUINA ELETROEROSÃO POR PENETRAÇÃO CNC			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: 7002129 **Descrição: MÁQUINA ELETROEROSÃO POR PENETRAÇÃO CNC**

7002129 - ELETROEROSÃO POR PENETRAÇÃO CNC

1 - INSPEÇÃO E/OU ENSAIO PARA O RECEBIMENTO:

1.1 - ANTES DO EMBARQUE / ENTREGA, TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO FABRICANTE/FORNECEDOR, E VERIFICARÃO SE O EQUIPAMENTO OFERTADO ATENDE A TODOS OS ITENS SOLICITADOS. O MESMO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E PAGAMENTO SE CONSIDERADO CONFORME;

2 - OBJETIVO:

2.1 - EQUIPAMENTO CNC DESTINADO À FABRICAÇÃO DE MOLDES EM OFICINAS DE FERRAMENTARIA;

3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

3.1 - NR12;

3.2 - NR10;

3.3 - ISO 240-1;

3.4 - ISO 230-2;

4 - CARACTERÍSTICAS:

4.1 - MÁQUINA DE ELETROEROSÃO CNC COM 4 EIXOS (X, Y, Z E C) QUE DEVEM ATUAR DE FORMA SIMULTÂNEA E INDEPENDENTE;

4.2 - ESTRUTURA PRINCIPAL BANCO FIXO OU CONSTRUÇÃO EM C COM MESA CRUZADA, FABRICADA EM CONCRETO POLÍMERO OU FERRO FUNDIDO;

4.3 - CABEÇOTE EQUIPADO COM SISTEMA DE FIXAÇÃO SYSTEM 3R;

4.4 - SISTEMA DE MEDIÇÃO E DESLOCAMENTO DOS EIXOS ATRAVÉS DE ESCALA DE VIDRO E ENCODER;

4.5 - VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO DOS EIXOS X E Y IGUAL OU SUPERIOR A 4M/MIN ,VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO DO EIXO Z IGUAL OU SUPERIOR A 6M/MIN

4.6 - GUIAS LINEARES DE PRECISÃO COM ESFERAS RECIRCULANTES PRÉCARREGADAS TEMPERADAS E RETIFICADAS NOS EIXOS X, Y E Z;

4.7 - PESO MÁXIMO DO ELETRODO:

4.7.1 - ENTRE 40 E 60KG SEM O USO DO O EIXO "C";

4.7.2 - ENTRE 25 E 40KG COM O EIXO "C" EM REGIME DE TRABALHO ROTATIVO

OU INDEXADO;

4.8 - PESO MÁXIMO SOBRE A MESA: MAIOR OU IGUAL A 200 KG;

4.9 - CABEÇOTE COM CAPACIDADE PARA FIXAR ELETRODOS DE 25 KG;

4.10 - SISTEMA DE TROCA AUTOMÁTICA COM CAPACIDADE PARA 4 ELETRODOS OU SUPERIOR;

5 - CURSOS:

5.1 - EIXO X: MÍNIMO 350 MM;

5.2 - EIXO Y: MÍNIMO 250 MM;

5.3 - EIXO Z: MÍNIMO 250 MM;

6 - DIMENSÕES DA MESA DE TRABALHO:

6.1 - LARGURA MÍNIMA: 350 MM;

6.2 - COMPRIMENTO MÍNIMO: 550 MM;

7 - GERADOR:

7.1 - CAPAZ DE GERAR RUGOSIDADE MÍNIMA 0,15 MICRONS (RA) OU INFERIOR;

7.2 - CAPAZ DE ERUDIR METAL DURO;

7.3 - CAPAZ DE UTILIZAR ELETRODOS DE COBRE E GRAFITE;

8 - EIXO "C":

8.1 - DIRECT DRIVE OU TRANSMISSÃO POR CORREIA;

8.2 - TORQUE: MÍNIMO 8 NM;

8.3 - FREIO: MÍNIMO 12 NM;

8.4 - ROTAÇÃO MÁXIMA: MÍNIMO 90RPM;

8.5 - RESOLUÇÃO MÍNIMA DE INDEXAÇÃO: 0.001°;

9 - CNC:

9.1 - MONITOR: MÍNIMO 14 POLEGADAS;

9.2 - CAPACIDADE DE INSTALAR O SOFTWARE DA MÁQUINA EM COMPUTADORES EXTERNOS PARA REALIZAR O TREINAMENTO DA MÁQUINA EM SALA DE AULA.

9.3 - CICLO DE CENTRAGEM:

9.3.1 - DE CANTO;

9.3.2 - DE FACE;

9.3.3 - INTERNO E EXTERNO DE PEÇAS EM X E Y;

9.3.4 - CENTRO DE DIÂMETROS EXTERNO E INTERNO;

9.3.5 - CENTRO DE DIÂMETROS POR TRÊS PONTOS;

9.3.6 - ALINHAMENTO DA ROTAÇÃO PEÇA POR DOIS FUROS;

9.3.7 - ALINHAMENTO DA PEÇA POR ROTAÇÃO;

9.4 - SISTEMA AUTOMÁTICO DE SELEÇÃO DE PEÇA E ELETRODO VIA CNC;

10 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

10.1 - 220 VOLTS - TRIFÁSICA - 60HZ;

10.2 - DEVERÁ SER FORNECIDO UM TRANSFORMADOR COM ENTRADA DE 220V E SAÍDA COM A TENSÃO DETERMINADA PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO E UM ESTABILIZADOR DE TENSÃO OU UM ÚNICO EQUIPAMENTO QUE TENHA AS DUAS FUNÇÕES (TRANSFORMADOR E ESTABILIZADOR);

10.3 - CORRENTE MÍNIMA: 60 A;

11 - UNIDADE DO FLUÍDO DIELÉTRICO:

11.1 - CAPACIDADE ENTRE 270 E 550 LITROS;

11.2 - EQUIPADO COM SISTEMA DE PROTEÇÃO QUE IMPEÇA QUE O PROCESSO DE ELETROEROSÃO CONTINUE QUANDO A PEÇA NÃO ESTIVER TOTALMENTE SUBMERSA NO FLUÍDO DIELÉTRICO;

11.3 - EQUIPADO COM CHILLER (SISTEMA DE RESFRIAMENTO)

11.4 - EQUIPADO COM NO MÍNIMO 02 FILTROS COM CAPACIDADE DE FILTRAGEM: 5 MICRONS;

11.5 - SISTEMA COMPLETO PARA LAVAGEM (CONJUNTO DE BICOS FLEXÍVEIS, MANGUEIRAS, RÊGISTROS, ETC.);

11.6 - PROGRAMAÇÃO AUTOMÁTICA DO NÍVEL DO DIELÉTRICO NA ÁREA DE TRABALHO;

11.7 - MONITORAMENTO DO SISTEMA DE FILTRAGEM DO FLUÍDO DIELÉTRICO ATRAVÉS DE MANÔMETROS OU CNC;

11.8 - MONITORAMENTO DA TEMPERATURA DO DIELÉTRICO VIA CNC;

12 - ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS:

12.1 - SYSTEM 3R;

12.2 - 3 (TRÊS) CABEÇOTES ELEMENTOS REFERENCIAIS SISTEMA MACRO (CABEÇOTES PARA USINAGEM DE ELETRODOS NO CENTRO DE USINAGEM E AFERIÇÃO ELETRODO NO TRIDIMENSIONAL);

12.3 - 10 (DEZ) ELEMENTOS REFERENCIAIS 54X54MM;

12.4 - 10 (DEZ) TIRANTES LONGOS;

12.5 - 10 (DEZ) TIRANTE CURTOS;

12.6 - 1 (UM) PADRÃO DE CONTROLE DE REFERENCIAMENTO (CALIBRAÇÃO DO SISTEMA);

12.7 - 10 (DEZ) SUPORTES PARA RASGO 54X54MM;

12.8 - APALPADOR PARA ALINHAMENTO DE PEÇAS (COM ESFERA DE 3 OU 5 MM);

13 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA:

13.1 - NA PROPOSTA: CATÁLOGO COMPLETO OU DESCRITIVO DO EQUIPAMENTO INDICANDO TODAS AS CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS;

13.2 - NA ENTREGA DO EQUIPAMENTO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E DIAGRAMAS ELÉTRICOS;

14 - APROVAÇÃO:

14.1 - DURANTE A ANÁLISE TÉCNICA A MÁQUINA OFERTADA SERÁ SUBMETIDA A UM TESTE PROPOSTO PELO SENAI-SP;

14.2 - OS MATERIAS (PEÇA TESTE E ELETRODO) SERÃO FORNECIDOS PELO SENAI-SP;

14.3 - A PEÇA DEVERÁ SER EXECUTADA EM PERÍODO MÁXIMO DE 4 HORAS;

14.4 - O ELETRODO DE GRAFITE DEVERÁ APRESENTAR UM DESGASTE MÁXIMO DE 0,02mm;

15 - INSTALAÇÃO E ENTREGA TÉCNICA:

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

15.2 - A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EFETUADA POR TÉCNICOS DO FABRICANTE / FORNECEDOR, NA UNIDADE DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL INDICADA PELO SENAI-SP.

NA ENTREGA TÉCNICA, DEVERÁ ACONTECER A CONFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO CONFRONTANDO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA. O TÉCNICO DO FABRICANTE / FORNECEDOR SERÁ RESPONSÁVEL POR INFORMAR AOS PROFISSIONAIS DO SENAI-SP TODAS AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO E REGRAS DE UTILIZAÇÃO DE TODOS OS SEUS COMPONENTES, INCLUINDO AS NORMAS DE SEGURANÇA PERTINENTES. NA OCASIÃO, DEVERÃO SER REALIZADOS ENSAIOS PRÁTICOS QUE POSSIBILITEM A VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO E APLICAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

16 - GARANTIA:

16.1 - 24 MESES.

MÁQUINA ELETROEROSÃO POR PENETRAÇÃO CNC (ANEXO)

ID Produto: 7004102 Descrição: CENTRO DE USINAGEM - HIGH SPEED

7004102 - CENTRO DE USINAGEM VERTICAL - HIGH SPEED

1 - INSPEÇÃO E/OU ENSAIO PARA O RECEBIMENTO:

1.1 - ANTES DO EMBARQUE/ENTREGA DA MÁQUINA, TÉCNICOS DO SENAI FARÃO A ACEITAÇÃO DA MESMA NO FABRICANTE, E SÓ SERÁ LIBERADA PARA ENTREGA E PAGAMENTO SE CONSIDERADA CONFORME;

1.2 - DEVERÃO SER ENTREGUES OS RELATÓRIOS DOS ENSAIOS (ITEM 4) EXECUTADOS EM TODOS OS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS NO MOMENTO DA INSPEÇÃO E RECEBIMENTO TÉCNICO;

1.3 - O NÚMERO DE SÉRIE DE FABRICAÇÃO DA MÁQUINA DEVERÁ ESTAR IMPRESSO DIRETAMENTE NO BARRAMENTO OU CORPO DA MESMA EM LOCAL VISÍVEL;

1.4 - ANTES DA ENTREGA/ EMBARQUE, TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO FABRICANTE/FORNECEDOR, E ACOMPANHARÃO OS ENSAIOS DE USINAGEM E GEOMETRIA QUE DEVERÃO SER REALIZADOS DE ACORDO COM OS MODELOS DE ENSAIOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE EM SUA PROPOSTA. NA OCASIÃO, DEVERÃO SER ENTREGUES OS ENSAIOS DE RÚIDO, DE VIBRAÇÃO E DE DUREZA DO BARRAMENTO. O EQUIPAMENTO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E PAGAMENTO SE CONSIDERADO CONFORME;

1.5 - TODOS OS INSTRUMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ANÁLISE NO FABRICANTE E NA UNIDADE DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DEVERÃO SER PROVIDENCIADOS PELO FABRICANTE/FORNECEDOR SEM CUSTOS PARA O SENAI;

2 - OBJETIVO:

2.1 - EQUIPAMENTO DESTINADO À FERRAMENTARIA;

3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

3.1 - NORMALIZAÇÃO:

3.2 - NBR NM ISO 230-1 - EXATIDÃO GEOMÉTRICA DE MÁQUINAS-FERRAMENTA OPERANDO SEM CARGA OU EM CONDIÇÕES DE ACABAMENTO;

3.3 - NBR NM ISO 230-2 - DETERMINAÇÃO DA EXATIDÃO E REPETITIVIDADE DE POSICIONAMENTO DE EIXOS DE MÁQUINAS-FERRAMENTA A COMANDO NUMÉRICO;

3.4 - NBR NM ISO 10791-4 - CONDIÇÕES DE ENSINO PARA CENTROS DE USINAGEM

- PARTE 4: EXATIDÃO E REPETITIVIDADE DE POSICIONAMENTO DE EIXOS LINEARES E ROTATIVOS;

3.5 - NBR NM ISO 10791-7 - CONDIÇÕES DE ENSAIO PARA CENTROS DE USINAGEM

– PARTE 7: EXATIDÃO DA PEÇA-TESTE ACABADA;

3.6 - NBR 13125 - CENTROS DE USINAGEM - ENSAIOS GEOMÉTRICOS;

3.7 - DIN 66025 - PROGRAMMAUFBAU FÜR NUMERISCH GESTEUERTE

RBEISTSMASCHINEN;

3.8 - NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES;

3.9 - IP 54 - PROTEÇÃO INTRÍNSECA, CONFORME IEC 144, ABNT EB 582, DIN 40050;

3.10 - NBR NM-ISO 187-1 - MATERIAIS METÁLICOS – DUREZA BRINELL - PARTE

1: MEDIÇÃO DA DUREZA;

3.11 - VDI-DGQ 3441 - CAPABILIDADE;

3.12 - NBR 10082 - VIBRAÇÃO MECÂNICA DE MÁQUINAS COM VELOCIDADES DE OPERAÇÃO DE 600 A 1200 RPM;

3.13 - NBR 7195 – CORES PARA SEGURANÇA;

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

3.15 - NR10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE;

3.16 - NBR NM 272 - SEGURANÇA DE MÁQUINAS - PROTEÇÕES - REQUISITOS GERAIS PARA O PROJETO E CONSTRUÇÃO DE PROTEÇÕES FIXAS E MÓVEIS;

3.17 - EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS:

3.18 - NBR 12235: ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS;

3.19 - NBR 14001: SISTEMA DA GESTÃO AMBIENTAL REQUISITOS COM ORIENTAÇÕES PARA USO (ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS E OUTROS QUANTO AO CONTROLE OPERACIONAL E SUAS AÇÕES AMBIENTAIS PARA PREVENÇÃO DE POLUIÇÃO);

3.20 - LEI CONAMA 362/2005: OBJETIVA EVITAR A CONTAMINAÇÃO DO SOLO, SISTEMA DE ESGOTO ENTRE OUTROS;

3.21. MÁQUINAS IMPORTADAS DEVEM SER FABRICADAS E FORNECIDAS COM DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE AS NORMAS CE - 2006/42/CE E DENTRO DAS NORMAS:

3.21.1. RUÍDO :ISO 230-5 E DIN/EN/ISO 3746

3.21.2. NORMAS DE TOLERÂNCIAS DE POSICIONAMENTO: ISO 230-2(97)

4 - CARACTERÍSTICAS:

4.1 - MESA:

4.1.1 - COMPRIMENTO: MÍNIMO 800MM;

4.1.2 - LARGURA: MÍNIMA 600MM;

4.1.3 - CURSOS:

4.1.3.1 - LONGITUDINAL EIXO X MÍNIMO 600MM;

4.1.3.2 - TRANSVERSAL EIXO Y MÍNIMO 500MM;

4.1.4 - AVANÇOS:

4.1.4.1 - RÁPIDO, EIXOS X, Y E Z: MÍNIMO 30 M/MIN;

4.1.4.2 - DE CORTE PROGRAMÁVEL: MÍNIMO DE 20M/MIN.;

4.1.4.3 - ACELERAÇÃO LINEAR NOS EIXOS "X", "Y" E "Z" MÍNIMO: 0,6g;

4.1.5 - EQUIPADA COM:

4.1.5.1 - FUSOS DE DESLOCAMENTO DE PRECISÃO COM ESFERAS RECIRCULANTES

PRÉ-CARREGADAS NOS EIXOS X E Y;

4.1.5.2 - GUIAS LINEARES DE PRECISÃO COM ESFERAS RECIRCULANTES, PRÉ-

CARREGADAS, NOS EIXOS X E Y;

4.1.5.3 - N.º DE RANHURAS (RASGOS T): MÍNIMO 3;

4.1.5.4 - PESO ADMISSÍVEL SOBRE A MESA: MÍNIMO 800 KG;

4.1.5.5 - OS MOVIMENTOS DOS EIXOS PODERÃO SER NA MESA;

4.2 - CABEÇOTE:

4.2.1 - CONE DA ÁRVORE ISO 40 - DIN 69872, OU HSK, ADOTADO PELO

FABRICANTE (ENVIAR NA PROPOSTA);

4.2.2 - FUSO DE ALTA ROTAÇÃO BALANCEADO;

4.2.3 - TRAVA AUTOMÁTICA DOS PORTAS-FERRAMENTA;

4.2.4 - GAMA DE ROTAÇÕES PROGRAMÁVEIS NO EIXO ÁRVORE:

4.2.5 - MÍNIMA: MENOR OU IGUAL A 20 RPM;

4.2.6 - MÁXIMA: MAIOR OU IGUAL 18.000 RPM;

4.2.7 - CURSO VERTICAL EIXO Z: MÍNIMO 450MM;

4.2.8 - AVANÇOS (NO EIXO Z):

4.2.9 - RÁPIDO: MÍNIMO 30M/MIN;

4.2.10 - DE CORTE PROGRAMÁVEL MÍNIMO DE 1 A 20 M/MIN;

4.2.11 - EQUIPADO COM:

4.2.11.1 - FUSO DE DESLOCAMENTO DE PRECISÃO COM ESFERAS RECIRCULANTES

PRÉ-CARREGADAS NO EIXO Z;

4.2.11.2 - GUIAS LINEARES DE PRECISÃO COM ESFERAS RECIRCULANTES, PRÉ-

CARREGADAS, NO EIXO Z;

4.3 - TROCADOR COM BRAÇO AUTOMÁTICO ATC OU DO TIPO PICK-UP:

4.3.1 - MÍNIMO DE 30 (TRINTA) POSIÇÕES;

4.3.2 - DIÂMETRO DA FERRAMENTA COM OCUPAÇÃO TOTAL DO MAGAZINE

MAIOR OU IGUAL 80MM;

4.3.3 - COMPRIMENTO MÁXIMO DA FERRAMENTA: MAIOR OU IGUAL 250MM;

4.3.4 - TEMPO MÉDIO DE TROCA DA FERRAMENTA: MÍNIMO 6S;

4.3.5 - MANDRIL DA FERRAMENTA (COMPATÍVEL COM O CONE DO EIXO ÁRVORE);

4.3.6 - PROCURA RANDÔMICA;

4.3.7 - SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO INTERNA:

4.3.7.1 - PELO CENTRO DO EIXO ÁRVORE;

4.3.7.2 - BOMBA DE ALTA PRESSÃO: MÍNIMO 15 BAR;

4.4 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

4.4.1 - TRIFÁSICA 220 VOLTS - 60HZ;

4.5 - MOTOR PRINCIPAL: MÍNIMO 12 KW EM REGIME NO MÍNIMO 10 MINUTOS;

4.6 - MÍNIMO IP 54;

4.7 - EM CASO DE PARALISAÇÃO DA MÁQUINA DEVIDO INTERRUPÇÃO NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA OU AR COMPRIMIDO, A MESMA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, REINICIAR SEU FUNCIONAMENTO SEM QUE HAJA NOVO COMANDO;

4.8 – COMANDO SIEMENS 840D OU HEIDENHEIN TNC640;

4.8.1 - CARACTERÍSTICAS DO COMANDO:

4.9 - LINGUAGEM CONFORME NORMA ISO OU DIN 66025;

4.10 - FUNÇÕES PRINCIPAIS:

4.10.1 - NÚMERO SEQÜENCIAL DE BLOCOS N;

4.10.2 - PREPARATÓRIA G;

4.10.3 - POSICIONAMENTO:

4.10.3.1 - X EIXO LONGITUDINAL;

4.10.3.2 – Y EIXOTRANSVERSAL;

4.10.3.3 - Z EIXO VERTICAL;

4.10.3.4 - I EIXO AUXILIAR PARALELO AO EIXO X;

4.10.3.5 - J EIXO AUXILIAR PARALELO AO EIXO Y;

4.10.3.6 - K EIXO AUXILIAR PARALELO AO EIXO Z;

4.10.3.7 - R DEFINIÇÃO DE RAIOS;

4.10.4 - AVANÇO F;

4.10.5 - ROTAÇÕES;

4.10.6 - MISCELÂNEA OU AUXILIARES M;

4.10.7 - TROCA DE FERRAMENTAS T;

- 4.10.8 – FUNÇÕES COMPLEMENTARES;
- 4.11 - INTERPOLAÇÕES:
 - 4.11.1 - LINEAR NOS TRÊS (3) EIXOS SIMULTANEAMENTE;
 - 4.11.2 - CIRCULAR MULTI-QUADRANTE SIMULTANEAMENTE;
 - 4.11.3 - HELICOIDAL SIMULTANEAMENTE;
- 4.12 - PROGRAMAÇÃO EM:
 - 4.12.1 - ABSOLUTO/INCREMENTAL;
 - 4.12.2 - SISTEMA MÉTRICO E INGLÊS;
 - 4.12.3 - SUB-ROTINA;
- 4.13 - CICLOS FIXOS CONFORME NORMA ISO OU DIN 66025:
 - 4.13.1 - CAVIDADE;
 - 4.13.2 - FURAÇÃO;
 - 4.13.3 – FURAÇÃO COM QUEBRA-CAVACO;
 - 4.13.4 - MACHAMENTO;
 - 4.13.5 - MANDRILAMENTO;
 - 4.13.6 - BOLSÕES RETANGULARES E CIRCULARES;
 - 4.13.7 - FURAÇÃO EM CÍRCULO;
 - 4.13.8 - SELEÇÃO DE PLANOS DE TRABALHO;
- 4.14 - PARADA POSICIONADA DO EIXO ÁRVORE;
- 4.15 - TEMPO DE PERMANÊNCIA;
- 4.16 - RAIOS E CHANFROS;
- 4.17 - IMAGEM ESPELHADA;
- 4.18 - COORDENADAS POLARES;
- 4.19 - BUSCA DE BLOCO NO PROGRAMA;
- 4.20 - TESTES DE PROGRAMA SEM ROTAÇÃO DO EIXO ÁRVORE;
- 4.21 - TESTES DE PROGRAMA SEM REMOÇÃO DE CAVACOS;
- 4.22 - EXECUÇÃO DE PROGRAMA BLOCO A BLOCO E CONTÍNUA;
- 4.23 - REINÍCIO NO MEIO DO PROGRAMA;
- 4.24 - INTRODUÇÃO MANUAL DE DADOS (MDI);
- 4.25 - COMPENSAÇÃO DO RAIOS DA FERRAMENTA;
- 4.26 - PARADA PROGRAMADA;
- 4.27 - RESOLUÇÃO 0,001MM;
- 4.28 - FUNÇÕES DE SALTO CONDICIONAL E INCONDICIONAL PROGRAMÁVEIS;
- 4.29 - CORREÇÕES DE FERRAMENTAS NOS TRÊS EIXOS;
- 4.30 - MANIVELA ELETRÔNICA;
- 4.31 - SIMULAÇÃO;

- 4.31.1 - GRÁFICA DE USINAGEM E CONTORNOS EM 2D E/OU 3D, COM ANIMAÇÃO DA FERRAMENTA, NA MÁQUINA;
- 4.32 - BUSCA AUTOMÁTICA DO PONTO DE REFERÊNCIA;
- 4.33 - COMUNICAÇÃO COM PERIFÉRICOS VIA INTERFACE SERIAL PADRÃO RS 232-C OU USB E SLOT PARA CARTÃO DE MEMÓRIA (MÍNIMO 1GB);
- 4.34 - PLACA PARA REDE INDUSTRIAL VIA ETHERNET COM SOFTWARE DE COMUNICAÇÃO;
- 4.35 - AVANÇO PROGRAMADO EM MM/MIN;
- 4.36 - MONITOR:
 - 4.36.1 - MÍNIMO 15;
 - 4.36.2 - POLICROMÁTICO;
 - 4.36.3 - AUTO-DIAGNÓSTICO PARA ERROS DE OPERAÇÃO E FALHAS DO SISTEMA;
- 4.37 - CORREÇÃO DO PROGRAMA - ELIMINAÇÃO E INSERÇÃO DE SENTENÇAS;
- 4.38 - CAPACIDADE MÍNIMA DE MEMÓRIA DO COMANDO: 4 MBYTES;
- 4.39 - MÍNIMO DE 32 BITS;
- 4.40 - LIMITE DE CURSO POR SOFTWARE OU POR CHAVE DE FIM DE CURSO;
- 4.41 - LIMITE DE VELOCIDADE PROGRAMÁVEL;
- 4.42 - MENSAGEM DE ERRO DE PROGRAMAÇÃO;
- 4.43 - EDIÇÃO DE PROGRAMA DURANTE A USINAGEM;
- 4.44 - DRIVE PARA CARTÃO DE MEMÓRIA NO PAINEL DO CNC E CARTÃO DE MEMÓRIA COM MÍNIMO DE 1GB;
- 4.45 - SEGURANÇA:
 - 4.45.1 - SEGURANÇA GERAL DA MÁQUINA, CONFORME NORMAS DESCRITAS NO ITEM 3;
 - 4.45.2 - SISTEMA DE SEGURANÇA NAS ZONAS DE PERIGO, CONFORME AVALIAÇÃO DE RISCOS (PROTEÇÃO FIXA, PROTEÇÃO MÓVEL, BLOQUEIO E DISTÂNCIA DE SEGURANÇA);
 - 4.45.3 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS SOLICITADAS NO ITEM 1;
 - 4.45.4 - SINALIZAÇÃO, PROTEÇÕES E IDENTIFICAÇÕES DOS QUADROS;
 - 4.45.5 - DOIS CONTADORES;
 - 4.45.6 - BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA COM RELÉ DE SEGURANÇA;
 - 4.45.7 - BOTÃO DE RESET;
 - 4.45.8 - MEDIÇÃO DO NÍVEL DE PRESSÃO SONORA ""RUÍDO"" NA ÁREA DE OPERAÇÃO, COM LAUDO FORNECIDO PELO FABRICANTE;
 - 4.45.9 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA;
 - 4.45.10 - ATERRAMENTO ELÉTRICO;

4.45.11 - TENSÃO DE COMANDO (EXTRA BAIXA TENSÃO) DE ATÉ 24V EM CORRENTE CONTÍNUA E ATÉ 60V EM CORRENTE ALTERNADA;

5 - COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

5.1 - SISTEMA COM APALPADOR ELETRÔNICO PARA ALINHAMENTO E MEDIÇÃO DE PEÇAS;

5.2 - CARACTERÍSTICAS:

5.3 - APALPADOR:

5.3.1 - IP 67 OU SUPERIOR;

5.3.2 - SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR RADIO OU ÓPTICA INFRAVERMELHO;

5.3.3 - REPETITIVIDADE: ENTRE 0,001 E 0,005MM;

5.3.4 - CURSOS:

5.3.5 - NO EIXO X: $\pm 10^\circ$ OU SUPERIOR;

5.3.6 - NO EIXO Y: $\pm 10^\circ$ OU SUPERIOR;

5.3.7 - NO EIXO Z: MAIOR OU IGUAL A 3MM;

5.3.8 - HASTE EM CERÂMICA, DIÂMETRO 6MM E COMPRIMENTO DE 100MM;

5.3.9 - HASTE EM AÇO DE DIÂMETRO 6MM E COMPRIMENTO DE 40MM;

5.3.10 - FUSÍVEL MECÂNICO;

5.3.11 - BATERIAS;

5.4 - MÓDULO RECEPTOR:

5.4.1 - IP 67 OU SUPERIOR;

5.4.2 - SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR RÁDIO OU ÓPTICA

5.4.3 – INFRAVERMELHO COMPATÍVEL COM O APALPADOR;

5.4.4 - SOFTWARE COM PELO MENOS OS SEGUINTE CICLOS:

5.4.5 - DEFINIÇÃO DE ORIGENS;

5.4.6 - ALINHAMENTO DE EIXOS;

5.4.7 - MEDIÇÃO DE DIÂMETRO INTERNO;

5.4.8 - MEDIÇÃO DE DIÂMETRO EXTERNO;

5.4.9 - MEDIÇÃO DE ÂNGULO ENTRE SUPERFÍCIES;

5.4.10 – MEDIÇÃO DE DISTÂNCIAS ENTRE DUAS CARACTERÍSTICAS;

5.4.11 - MEDIÇÃO DE LARGURA DE REBAIXO E RESSALTOS;

5.5 - O SISTEMA DEVE SER FORNECIDO COM TODAS AS INTERFACES, SOFTWARES, ACESSÓRIOS, ADAPTADORES, CANALETAS PARA PASSAGEM DE FIOS E SUPORTES PARA INSTALAÇÃO NA MÁQUINA E SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO;

5.6 - O FORNECIMENTO DO SISTEMA DEVERÁ INCLUIR A INSTALAÇÃO NA MÁQUINA ASSEGURANDO SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO;

5.7 - QUANDO SOLICITADO NA OCASIÃO DA ANÁLISE TÉCNICA, A EMPRESA

OFERTANTE

DEVERÁ DEMONSTRAR AOS TÉCNICOS DO SENAI, NO PRAZO DE 48 HORAS, O SISTEMA COM APALPADOR ELETRÔNICO PARA ALINHAMENTO E MEDIÇÃO DE PEÇAS INSTALADO E EM FUNCIONAMENTO NA MÁQUINA OFERTADA;

5.8 - A MÁQUINA DEVERÁ SER EQUIPADA COM PACOTE DE SOFTWARE PARA USINAGEM DE MOLDES E MATRIZES QUE ALÉM DAS FUNÇÕES NORMAIS DO CNC CONFORME CITADAS, ASSOCIADAS A PARÂMETROS DE MÁQUINA E HARDWARE, PERMITAM AO CNC CONTROLAR OS EIXOS COM PRECISÃO E SUAVIDADE DE MOVIMENTOS COM ALTAS TAXAS DE AVANÇO:

5.8.1 - TUNE-UP - PROCESSO COMPUTADORIZADO DE AJUSTE FINO DE PARÂMETROS DO CNC, ONDE SERÃO ANALISADOS E AJUSTADOS OS EIXOS X, Y E Z E TAMBÉM O EIXO ÁRVORE, PARA QUE SE OBTENHA DA MÁQUINA UMA EXCELENTE PERFORMANCE QUANTO A VELOCIDADE, ACELERAÇÃO, SUAVIDADE DE MOVIMENTOS E PRECISÃO DE POSICIONAMENTO;

5.8.2 - FUNÇÃO BELL SHAPE (ACELERAÇÃO / DESACELERAÇÃO) OU JERK CONTROL- FAZENDO COM QUE AS ACELERAÇÕES E DESACELERAÇÕES SEJAM SUAVIZADAS NO INÍCIO E NO FINAL DE UM DETERMINADO PERCURSO, ELIMINANDO OS EFEITOS DE MOVIMENTOS

BRUSCOS DOS EIXOS DA MÁQUINA;

5.8.3 - FUNÇÃO LOOK AHEAD- EFETUANDO A LEITURA PRÉVIA E ANALISA O CAMINHO DA FERRAMENTA CONTIDO NOS BLOCOS DE PROGRAMA ANTES DE SEREM EXECUTADOS. PERMITINDO LEITURA PRÉVIA DE NO MÍNIMO 500 BLOCOS;

5.8.4 - FUNÇÃO NANOCONTOUR CONTROL - FUNÇÃO QUE CALCULA OS COMANDOS DE POSIÇÃO A SEREM ENVIADOS AO SISTEMA SERVO-DIGITAL EM UNIDADES NANOMÉTRICAS, TORNANDO AS ACELERAÇÕES E DESACELERAÇÕES MAIS RÁPIDAS;

5.9 - PAINEL DE OPERAÇÃO AUXILIAR MANUAL (HANDWHEEL) COM FUNÇÕES DE MANIVELA E JOG DOS EIXOS E COM BOTÃO DE EMERGÊNCIA INCORPORADO;

5.10 - CARENAGEM COM PORTAS CORREDIÇAS DOTADAS DE:

5.10.1 - TRAVA ELÉTRICA DE SEGURANÇA NA PORTA FRONTAL E SENSORES PARA INTERRUPÇÃO DO CICLO DE TRABALHO NAS PORTAS LATERAIS;

5.10.2 - VISORES DE VIDRO TEMPERADO À PROVA DE CHOQUE OU EQUIVALENTE;

5.11 - COBERTURA TELESCÓPICA COMPLETA CONTRA CAVACOS E RESPINGOS;

5.13 - SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICA CENTRALIZADA;

5.14 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO INDIVIDUAL COM PROTEÇÃO DA LÂMPADA;

5.15 - PISTOLA PARA LAVAGEM OU LIMPEZA DE PEÇAS;

5.16 - OVERRIDE DA VELOCIDADE DO EIXO ÁRVORE;

5.17 - OVERRIDE DO AVANÇO DE USINAGEM;

5.18 - CONJUNTO DE PÉS NIVELADORES PARA FIXAÇÃO DA MÁQUINA;

5.19 - ENGRAXADEIRA E ALMOTOLIAS PARA LUBRIFICAÇÃO (SE FOR O CASO);

5.20 - JOGO DE CHAVES DE SERVIÇO PARA OPERAÇÃO DA MÁQUINA;

5.21 - JOGO DE PARAFUSOS E PORCAS DE NIVELAMENTO;

5.22 - RECURSOS DE PROGRAMAÇÃO INTERATIVA;

5.23 - TRANSDUTOR LINEAR DE POSIÇÃO (RÉGUA ÓPTICA) NOS EIXOS X, Y E Z OU

COM CONTROLE PARA NO MÍNIMO 16.000.000 DE PULSO POR REVOLUÇÃO;

5.24 - SISTEMA DE LIMPEZA PNEUMÁTICA DURANTE A USINAGEM;

5.25 - SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DA CARÇA DO CABEÇOTE OU ROLAMENTO DE
CERÂMICA E AR VENTILADO;

5.26 - PRESETER AUTOMÁTICO DE FERRAMENTAS;

5.26.1 - RESSETER INSTALADO NA MÁQUINA;

5.26.2 - CAPAZ DE REALIZAR A MEDIÇÃO DIÂMETRO E COMPRIMENTO;

6 - EXATIDÃO:

6.1 - REPETITIVIDADE E POSICIONAMENTO CONFORME NORMA NBR NM-ISO 230-2,
NBR NM-ISO 10791-4 OU EQUIVALENTE ADOTADA PELO FABRICANTE;

6.2 - CAPABILIDADE CONFORME NORMA VDI-DGQ 3441, OU EQUIVALENTE ADOTADA
PELO FABRICANTE;

6.3 – ENSAIO GEOMÉTRICO CONFORME NORMA NBR 13125, NBR NM-ISO 230-1 OU
EQUIVALENTE ADOTADO PELO FABRICANTE;

6.4 - ENSAIO DE USINABILIDADE CONFORME NBR NM-ISO 10791-7 OU EQUIVALENTE
ADOTADA PELO FABRICANTE;

6.5 - MEDIÇÃO DE VIBRAÇÕES CONFORME NORMA NBR 10082 OU EQUIVALENTE
ADOTADA PELO FABRICANTE;

6.6 - NÍVEL DE RUÍDO CONFORME NORMA NR 15 OU EQUIVALENTE ADOTADA PELO
FABRICANTE;

6.7 - ENVIAR NA PROPOSTA OS PROTOCOLOS DOS PROCEDIMENTOS DOS ENSAIOS
(EXATIDÃO) A SER EXECUTADO NA MÁQUINA, PELO FABRICANTE, EM PAPEL
TIMBRADO;

7 - ACABAMENTO:

7.1 – PROTEÇÃO ANTICORROSIVA COM TINTA A BASE DE EPOXI OU POLIURETANA DE
ALTA RESISTÊNCIA;

8 - DOCUMENTAÇÃO EM PORTUGUÊS:

8.1 - NA PROPOSTA DEVERÁ M SER ENCAMINHADOS OS PROTOCOLOS DOS ENSAIOS SOLICITADOS;

8.2 - NO ATO DA REALIZAÇÃO DA INSPEÇÃO/RECEBIMENTO TÉCNICO DO EQUIPAMENTO NO FORNECEDOR/FABRICANTE DEVERÃO SER APRESENTADOS OS MANUAIS (EM LÍNGUA PORTUGUESA): INSTALAÇÃO (PROVIDÊNCIAS INICIAIS), OPERAÇÃO, PROGRAMAÇÃO, MANUTENÇÃO E DIAGRAMAS ELÉTRICOS;

9 - MONTAGEM E/OU INSTALAÇÃO:

9.1 - OS TÉCNICOS DA EMPRESA DEVERÃO:

9.2 - REALIZAR SEM ÔNUS PARA O SENAI, A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

9.2.1 - NO LOCAL INDICADO PELO SENAI;

9.3 - COLOCAR EM MARCHA / EM USO, OBSERVANDO:

9.3.1 - FUNCIONAMENTO;

9.3.2 - APLICAÇÃO;

9.3.3 - REALIZAR ENSAIOS QUE POSSIBILITEM A VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO E APLICAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

10 - ENTREGA TÉCNICA:

10.1 - NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA A EMPRESA DEVERÁ:

10.1.1 - REALIZAR TESTES DE OPERAÇÃO NA MÁQUINA;

10.1.2 - TRANSMITIR TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A CORRETA INSTALAÇÃO, PREPARAÇÃO, OPERAÇÃO, SEGURANÇA E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO;

10.1.3 - DEMONSTRAR TODOS OS RECURSOS QUE A MÁQUINA OFERECE;

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

ID Produto: 7004103 Descrição: CENTRO DE USINAGEM - 5X SIMULTÂNEOS

7004103 - CENTRO DE USINAGEM - 5 EIXOS SIMULTÂNEOS

1. INSPEÇÃO E/OU ENSAIO PARA O RECEBIMENTO:

1.1. ANTES DO EMBARQUE/ENTREGA DA MÁQUINA, TÉCNICOS DO SENAI FARÃO A

ACEITAÇÃO DA MESMA NO FABRICANTE, E SÓ SERÁ LIBERADA PARA ENTREGA E PAGAMENTO SE CONSIDERADA CONFORME;

1.2. DEVERÃO SER ENTREGUES OS RELATÓRIOS DOS ENSAIOS EXECUTADOS EM TODOS OS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS NO MOMENTO DA INSPEÇÃO E RECEBIMENTO TÉCNICO;

1.3. O NÚMERO DE SÉRIE DE FABRICAÇÃO DA MÁQUINA DEVERÁ ESTAR IMPRESSO DIRETAMENTE NO BARRAMENTO OU CORPO DA MESMA EM LOCAL VISÍVEL;

1.4. ANTES DA ENTREGA/ EMBARQUE, TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO FABRICANTE/FORNECEDOR, E ACOMPANHARÃO OS ENSAIOS DE USINAGEM E GEOMETRIA QUE DEVERÃO SER REALIZADOS DE ACORDO COM OS MODELOS DE ENSAIOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE EM SUA PROPOSTA. O EQUIPAMENTO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E PAGAMENTO SE CONSIDERADO CONFORME;

1.5. TODOS OS INSTRUMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ANÁLISE NO FABRICANTE E NA UNIDADE DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DEVERÃO SER PROVIDENCIADOS PELO FABRICANTE/FORNECEDOR SEM CUSTOS PARA O SENAI;

2. OBJETIVO:

2.1. EQUIPAMENTO DESTINADO À USINAGEM DE PEÇAS DE PERFIS COMPLEXOS DE PEÇAS FABRICADAS EM ALUMÍNIO, TITÂNIO, AÇOS TEMPERADOS E INCONEL, UTILIZANDO 5 EIXOS SIMULTANEAMENTE;

3. NORMALIZAÇÃO:

3.1. NR 12;

3.2. IP 54;

3.3. DIN 66025;

3.4. DIN 69893;

3.5. NBR13125: CENTROS DE USINAGEM - ENSAIOS GEOMÉTRICOS;

3.6. NBR 7195: CORES PARA SEGURANÇA;

3.7. NBR NM ISO 10791-2: ENSAIOS GEOMÉTRICOS PARA MÁQUINAS COM EIXO ÁRVORE VERTICAL OU COM CABEÇOTES UNIVERSAIS COM EIXO ROTATIVO PRIMÁRIO VERTICAL (EIXO Z - VERTICAL);

3.8. NBR NM ISO 10791-4: EXATIDÃO E REPETITIVIDADE DE POSICIONAMENTO DE EIXOS LINEARES E ROTATIVOS;

3.9. NBR NM ISO 10791-7: EXATIDÃO DA PEÇA-TESTE ACABADA;

3.10. NBR NM 230-1: EXATIDÃO GEOMÉTRICA DE MÁQUINAS-FERRAMENTA OPERANDO SEM CARGA OU EM CONDIÇÕES DE ACABAMENTO;

3.11. NBR NM 230-2: DETERMINAÇÃO DA EXATIDÃO E REPETITIVIDADE DE

POSICIONAMENTO DE EIXOS DE MÁQUINAS-FERRAMENTA A COMANDO NUMÉRICO;

3.12. NBR NM 230-4: ENSAIOS CIRCULARES PARA MÁQUINAS-FERRAMENTA COM COMANDO NUMÉRICO;

3.13. NBR 10082: VIBRAÇÃO MECÂNICA DE MÁQUINAS COM VELOCIDADES DE OPERAÇÃO DE (600 A 12000) RPM - BASES PARA ESPECIFICAÇÃO E PADRÕES DE AVALIAÇÃO;

3.14. VDI-DGQ 3441: CAPABILIDADE;

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO:

4.1. CAPACIDADE DE TRABALHAR COM PROGRAMAÇÃO NOS 05 EIXOS SIMULTÂNEOS (X, Y, Z E EIXO BASCULANTE E EIXO ROTATIVO) DIRETAMENTE NA MÁQUINA;

4.1.1. REGIME DE TRABALHO: PERMITIR A USINAGEM EM 5 EIXOS SIMULTÂNEOS ININTERRUPTAMENTE 24 HORAS POR DIA;

4.1.2. PESO SOBRE A MESA EM USINAGEM 5 EIXOS: MAIOR OU IGUAL A 300 KG;

4.2. SISTEMA DE CONTROLE DE TEMPERATURA DA ÁREA DE TRABALHO QUE POSSIBILITE UMA VARIAÇÃO MÁXIMA DE 1 GRAU CELSIUS DURANTE O PROCESSO DE USINAGEM;

4.3. ROTAÇÃO MÁXIMA: MÍNIMO 16.000 RPM;

4.4. TORQUE MÁXIMO: MÍNIMO 120 Nm.

5. ÁREA DE TRABALHO:

5.1. CURSOS:

5.1.1. EIXO MÍNIMO EM X: 600MM;

5.1.2. EIXO MÍNIMO EM Y: 500MM;

5.1.3. EIXO MÍNIMO EM Z: 450MM;

5.2. QUARTO E QUINTO EIXOS (EIXOS ROTATIVOS);

5.2.1. EIXO BASCULANTE: DESLOCAMENTO ANGULAR MAIOR OU IGUAL A 185 GRAUS;

5.2.2. EIXO ROTATIVO: GIRO 360 GRAUS CONTÍNUOS;

5.2.3. CÍRCULO DE COLISÃO COM 4º E 5º EIXOS POSICIONADOS EM 0 (ZERO) GRAU: MÍNIMO 510 MM;

6. EIXOS / PRECISÃO:

6.1. PROTEÇÃO TELESCÓPICA EM TODOS OS EIXOS;

6.2. TODOS OS EIXOS DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER ACIONADOS FUSOS DE ESFERAS;

6.3. GUIAS LINEARES DE PRECISÃO COM ESFERAS RECIRCULANTES, PRÉ-CARREGADAS E PRÉ-TENSIONADAS NOS EIXOS X, Y E Z;

6.4. ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL DE POSICIONAMENTO DOS EIXOS LINEARES:

0,008MM;

6.5. ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL DE POSICIONAMENTO DO EIXO BASCULANTE: 15
SEGUNDOS;

6.6. ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL DE POSICIONAMENTO DO EIXO ROTATIVO: 8
SEGUNDOS;

6.7. SISTEMA DE MEDIÇÃO DO POSICIONAMENTO DOS EIXOS POR ESCALA LINEAR DE
VIDRO COM NO MÁXIMO 0,0002MM

7. AVANÇOS:

7.1. AVANÇO RÁPIDO: MÍNIMO 30 M/MIN EM TODOS OS EIXOS;

8. EIXO ÁRVORE;

8.1. ROTAÇÕES PROGRAMÁVEIS:

8.1.1. MÍNIMA: MENOR OU IGUAL A 16RPM;

8.1.2. MÁXIMA: MAIOR OU IGUAL A 16.000RPM;

8.2. EQUIPADO COM ROLAMENTOS DE ESFERA CERÂMICA;

8.3. EQUIPADO COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO;

8.3.1. SISTEMA QUE PERMITA QUE O FLUIDO REFRIGERANTE PASSE PELO CENTRO
DA FERRAMENTA POR MEIO DE ALTA PRESSÃO;

8.3.1.1. PRESSÃO MÁXIMA: MÍNIMO 30 BAR;

8.3.2. SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR AR COMPRIMIDO;

8.4. SISTEMA DE EXAUSTÃO DE NÉVOA DE FLUIDO REFRIGERANTE;

8.5. FIXAÇÃO DO MANDRIL PORTA FERRAMENTA DEVERÁ SER DO TIPO HSK 63;

9. MAGAZINE:

9.1. MAGAZINE COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 30 FERRAMENTAS;

9.1.1. COMPRIMENTO MÁXIMO DA FERRAMENTA NO MAGAZINE: MAIOR OU IGUAL A
250 MM;

9.1.2. DIÂMETRO MÁXIMO DA FERRAMENTA COM O MAGAZINE 100% OCUPADO: MAIOR
OU IGUAL A 70 MM;

9.1.3. PESO MÁXIMO DA FERRAMENTA NO MAGAZINE: MAIOR OU IGUAL A 7 KG;

9.2. TRAVA AUTOMÁTICA DOS PORTA-FERRAMENTAS;

9.3. TEMPO MÉDIO DE TROCA DA FERRAMENTA (CAVACO-CAVACO): MÁXIMO 8S;

10. ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS:

10.1. APALPADOR ELETRÔNICO PARA ALINHAMENTO E MEDIÇÃO DE PEÇAS:

10.1.1. IP 67 OU SUPERIOR;

10.1.2. SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR RADIO OU ÓPTICA

10.2. INFRAVERMELHO;

10.2.1. REPETITIVIDADE: ENTRE 0,001 E 0,005MM;

10.2.2. CURSOS:

10.2.3. NO EIXO X: $\pm 10^\circ$ OU SUPERIOR;

10.2.4. NO EIXO Y: $\pm 10^\circ$ OU SUPERIOR;

10.2.5. NO EIXO Z: MAIOR OU IGUAL A 3MM;

10.2.6. HASTE EM CERÂMICA DIÂMETRO 6 MM E COMPRIMENTO DE 100MM;

10.2.7. HASTE EM AÇO DE DIÂMETRO 6 MM E COMPRIMENTO DE 40 MM;

10.2.8. FUSÍVEL MECÂNICO;

10.2.9. BATERIAS;

10.2.10. MÓDULO RECEPTOR;

10.2.11. IP 67 OU SUPERIOR;

10.2.12. SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR RADIO OU ÓPTICA

10.2.13. INFRAVERMELHO COMPATÍVEL COM O APALPADOR;

10.2.14. SOFTWARE COM PELO MENOS OS SEGUINTE CICLOS:

10.2.15. DEFINIÇÃO DE ORIGENS;

10.2.16. ALINHAMENTO DE EIXOS;

10.2.17. MEDIÇÃO DE DIÂMETRO INTERNO;

10.2.18. MEDIÇÃO DE DIÂMETRO EXTERNO;

10.2.19. MEDIÇÃO DE ÂNGULO ENTRE SUPERFÍCIES;

10.2.20. MEDIÇÃO DE DISTÂNCIAS ENTRE DUAS CARACTERÍSTICAS;

10.2.21. MEDIÇÃO DE LARGURA DE REBAIXO E RESSALTOS;

10.2.22. O SISTEMA DEVE SER FORNECIDO COM TODOS OS INTERFACES,

SOFTWARES, ACESSÓRIOS, ADAPTADORES, CANALETAS PARA PASSAGEM DE FIOS E

SUPORTES PARA INSTALAÇÃO NA MÁQUINA E SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO;

10.2.23. O FORNECIMENTO DO SISTEMA DEVERÁ INCLUIR A INSTALAÇÃO NA

MÁQUINA ASSEGURANDO SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO;

10.3. PRESETER AUTOMÁTICO DE FERRAMENTAS;

10.3.1. PRESSETER A LASER INSTALADO NA MÁQUINA;

10.3.2. CAPAZ DE:

10.3.2.1. REALIZAR A MEDIÇÃO DIÂMETRO E COMPRIMENTO;

10.3.2.2. VERIFICAR SE A FERRAMENTA ESTÁ QUEBRADA;

10.4. MANIVELA ELETRÔNICA COMPATÍVEL COM O COMANDO;

10.5. KIT PARA CALIBRAÇÃO E EXECUÇÃO DE CINEMÁTICA EM 5 EIXOS:

10.5.1. SOFTWARE PARA REALIZAR O PROCEDIMENTO DE CINEMÁTICA;

10.5.2. ESFERA DE CALIBRAÇÃO;

10.6. PISTOLA PARA LIMPEZA DE CAVACOS;

11. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

11.1. TRIFÁSICA 220VAC - 60HZ. CASO A MÁQUINA OFERTADA POSSUA TENSÃO DIFERENTE DA ESPECIFICADA, A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ FORNECER UM TRANSFORMADOR COMPATÍVEL COM A MÁQUINA.

11.2. PROTEÇÃO CONFORME IP 54;

11.3. EM CASO DE FALTA DE ENERGIA, O EIXO Z DA MÁQUINA DEVERÁ AFASTAR ENTRE 0.5 A 1MM PARA NÃO MARCAR A PEÇA DURANTE A USINAGEM;

12. EXATIDÃO:

12.1. REPETITIVIDADE E POSICIONAMENTO CONFORME NORMA NBR NM-ISO 230-2, NBR NM-ISO 10791-4 OU EQUIVALENTE ADOTADA PELO FABRICANTE;

12.2. CAPABILIDADE CONFORME NORMA VDI-DGQ 3441, OU EQUIVALENTE ADOTADA PELO FABRICANTE;

12.3. ENSAIO GEOMÉTRICO CONFORME NORMA NBR 13125, NBR NM-ISO 10791-2, NBR NM-ISO230-1 OU EQUIVALENTE ADOTADO PELO FABRICANTE;

12.4. ENSAIO DE USINABILIDADE CONFORME NBR NM-ISO 10791-7 OU EQUIVALENTE ADOTADA PELO FABRICANTE;

12.5. MEDIÇÃO DE VIBRAÇÕES CONFORME NORMA NBR 10082 OU EQUIVALENTE ADOTADA PELO FABRICANTE;

12.6. NÍVEL DE RÚIDO CONFORME NORMA NR 15 OU EQUIVALENTE ADOTADA PELO FABRICANTE;

12.7. CORES PARA SEGURANÇA CONFORME NBR 7195;

12.8. SEGURANÇA CONFORME NR 12;

12.9. ENVIAR OS PROTOCOLOS DOS PROCEDIMENTOS DOS ENSAIOS A SEREM EXECUTADOS NA MÁQUINA, PELO FABRICANTE, EM PAPEL TIMBRADO;

12.10. A MÁQUINA DEVERÁ SER DOTADA DE SISTEMA DE MONITORAMENTO E CORREÇÃO DA DILATAÇÃO TÉRMICA;

13. COMANDO NUMÉRICO COMPUTADORIZADO HEIDENHAIN TNC 640:

13.1. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO CONFORME NORMA ISO OU DIN 66025;

13.2. NÚMERO SEQUÊNCIAL DE BLOCOS N;

13.3. PREPARATÓRIA G;

13.4. POSICIONAMENTO:

13.5. X LONGITUDINAL;

- 13.6. Y TRANSVERSAL;
- 13.7. Z VERTCAL;
- 13.8. I EIXO AUXILIAR PARALELO AO EIXO X;
- 13.9. J EIXO AUXILIAR PARALELO AO EIXO Y;
- 13.10. K EIXO AUXILIAR PARALELO AO EIXO Z;
- 13.11. B EIXO AUXILIAR EM TORNO DE Y;
- 13.12. C EIXO AUXILIARA EM TORNO DE Z;
- 13.13. AVANÇO F;
- 13.14. ROTAÇÃO S;
- 13.15. MISCELÂNEA OU AUXILIAR M;
- 13.16. TROCA DE FERRAMENTAS T;
- 13.17. FUNÇÕES COMPLEMENTARES;
- 13.18. INTERPOLAÇÕES:
 - 13.18.1. LINEAR NOS CINCO EIXOS SIMULTANEAMENTE;
 - 13.18.2. CIRCULAR MULTIQUADRANTE SIMULTANEAMENTE;
 - 13.18.3. HELICOIDAL SIMULTANEAMENTE;
- 13.19. FUNÇÃO NURBS OU EQUIVALENTE;
- 13.20. PROGRAMAÇÃO EM:
 - 13.20.1. ABSOLUTO/INCREMENTAL;
 - 13.20.2. SISTEMA MÉTRICO E INGLÊS;
- 13.21. SUB-ROTINA;
 - 13.21.1. CICLOS FIXOS CONFORME NORMA ISO:
 - 13.21.2. CAVIDADE;
 - 13.21.3. FURAÇÃO COM QUEBRA CAVACO;
 - 13.21.4. ROSQUEAMENTO;
 - 13.21.5. MANDRILAMENTO;
 - 13.21.6. BOLSÕES RETANGULARES E CIRCULARES;
 - 13.21.7. FURAÇÃO EM CÍRCULO;
 - 13.21.8. ROSCAMENTO NO EIXO Z;
- 13.22. SELEÇÃO DE PLANOS DETRABALHO;
- 13.23. PARADA POSICIONADA DO EIXO ÁRVORE;
- 13.24. TEMPO DE PERMANÊNCIA;
- 13.25. RAIOS E CHANFROS;
- 13.26. IMAGEM ESPELHADA;
- 13.27. COORDENADAS POLARES;
- 13.28. BUSCA DE BLOCO NO PROGRAMA;

- 13.29. TESTES DE MOVIMENTO DOS EIXOS SEM REMOÇÃO DE CAVACOS E COM SIMULAÇÃO 3D NA TELA;
- 13.30. EXECUÇÃO DE PROGRAMA BLOCO A BLOCO E CONTÍNUA;
- 13.31. REINÍCIO NO MEIO DO PROGRAMA;
- 13.32. INTRODUÇÃO MANUAL DE DADOS (MDI);
- 13.33. CORREÇÃO DE FERRAMENTAS NOS CINCO EIXOS ATRAVÉS DE SOFTWARE DE CAM;
- 13.34. COMPENSAÇÃO DO RAIOS DA FERRAMENTA;
- 13.35. COMPENSAÇÃO DO RAIOS DA FERRAMENTA AUTOMÁTICO, IMEDIATAMENTE APÓS CALIBRAÇÃO NO PRESET LASER OU NO CONTROLE DE MEDIDAS DE FERRAMENTAS INCORPORADO NA MÁQUINA COM DETECTOR DE QUEBRA DE FERRAMENTAS;
- 13.36. PARADA PROGRAMADA;
- 13.37. RESOLUÇÃO: DÉCIMO DE MILÉSIMO;
- 13.38. MANIVELA ELETRÔNICA;
- 13.39. SIMULAÇÃO GRÁFICA EM 3D E / OU 2D DE USINAGEM E CONTORNOS;
- 13.40. USINAGEM COM VISUALIZAÇÃO GRÁFICA 3D E / OU 2D EM TEMPO REAL;
- 13.41. BUSCA AUTOMÁTICA DO PONTO DE REFERÊNCIA;
- 13.42. AUTODIAGNÓSTICO PARA ERROS DE OPERAÇÃO E FALHA DO SISTEMA;
- 13.43. CORREÇÃO DO PROGRAMA ELIMINAÇÃO E INSERÇÃO DE SENTENÇAS;
- 13.44. CAPACIDADE MÍNIMA DE MEMÓRIA DE PROGRAMAS, DIRETAMENTE NO COMANDO: MAIOR OU IGUAL A 26GB;
- 13.45. LEITURA A FRENTE DE BLOCOS (LOOK AHEAD): MAIOR OU IGUAL A 5000 BLOCOS;
- 13.46. RECURSOS DE PROGRAMAÇÃO INTERATIVA;
- 13.47. OVERRIDE DA VELOCIDADE DO EIXO ÁRVORE;
- 13.48. OVERRIDE DA VELOCIDADE DE AVANÇO DE USINAGEM E AVANÇO RÁPIDO;
- 13.49. COMUNICAÇÃO / PERIFÉRICOS VIA INTERFACE SERIAL E PLACA ETHERNET;
- 13.50. COMANDO PREFERENCIALMENTE EM LÍNGUA PORTUGUESA PODENDO ESTAR EM INGLÊS OU ESPANHOL;
- 13.51. MÍNIMO DE 32 BITS;
- 13.52. LIMITE DE CURSO POR SOFTWARE E POR CHAVE DE FIM DE CURSO;
- 13.53. LIMITE DE VELOCIDADE PROGRAMÁVEL;
- 13.54. MENSAGEM DE ERRO DE PROGRAMAÇÃO;
- 13.55. EDIÇÃO DE PROGRAMA DURANTE A USINAGEM;
- 13.56. CICLO PARA MEDIÇÃO DE VIBRAÇÕES DO SPINDLE;
- 13.57. CICLO PARA PARADA DA MÁQUINA EM CASO DE VIBRAÇÕES NO SPINDLE;

13.58. CICLO DE COMPENSAÇÃO TÉRMICA NOS CINCO EIXOS DA MÁQUINA;

13.59. COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA DO EIXO Z;

13.60. COMPONENTES BÁSICOS OBRIGATÓRIOS:

13.61. PISTOLA PARA LAVAGEM OU LIMPEZA DE PEÇAS;

13.62. CARENAGEM COM PORTAS CORREDIÇAS DOTADAS DE:

13.63. SENSORES PARA INTERRUPTÃO DO CICLO DE TRABALHO;

14. MONITOR:

14.1. MÍNIMO: 19 POLEGADAS TOUCH SCREEN;

14.2. GRÁFICO COLORIDO 3D;

15. ANÁLISE TÉCNICA:

15.1. O FORNECEDOR DO EQUIPAMENTO DEVERÁ TER REPRESENTAÇÃO NO TERRITÓRIO NACIONAL, COM ESTOQUES DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO, CORPO TÉCNICO PARA SUPORTE PÓS VENDA E ESTRUTURA PARA SUPORTE EM NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO;

15.2. DEVERÁ SER USINADA UMA PEÇA TESTE CONFORME ANEXO 1 DA ESPECIFICAÇÃO, A QUAL O PROCESSO DE USINAGEM DEVERÁ SER DEFINIDO PELO FABRICANTE, PORÉM DEVE-SE FAZER O USO DOS 5 EIXOS SIMULTANEAMENTE. O MATERIAL SERÁ FORNECIDO PELO SENAI-SP;

15.3. A PEÇA SERÁ MEDIDA EM TRIDIMENSIONAL DO SENAI-SP E O RESULTADO OBTIDO DEVERÁ ATENDER 100% DAS TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E GEOMÉTRICAS ESPECIFICADAS NO DESENHO;

15.4. TÉCNICOS DO SENAI-SP ACOMPANHARÃO A EXECUÇÃO DO TESTE;

15.5. TEMPO MÁXIMO DE USINAGEM DA PEÇA TESTE: 90 MINUTOS;

16. NO ATO DA ENTREGA, DEVERÁ ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO:

16.1. CATÁLOGO TÉCNICO;

16.2. MANUAL DE PROVIDÊNCIAS INICIAIS;

16.3. MANUAL DE OPERAÇÃO E PROGRAMAÇÃO;

16.4. MANUAL DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA;

16.5. ESQUEMAS ELÉTRICOS;

16.6. TODOS OS MANUAIS E DOCUMENTOS DEVERÃO ESTAR EM LÍNGUA PORTUGUESA.

17. RECEBIMENTO:

ANTES DO EMBARQUE / ENTREGA DO EQUIPAMENTO, TÉCNICOS DO SENAI-SP FARÃO A ACEITAÇÃO DO MESMO NO FABRICANTE/FORNECEDOR, QUANDO SERÁ EXECUTADA UMA

PEÇA TESTE CONFORME DESENHO A SER FORNECIDO PELO SENAI-SP. O EQUIPAMENTO SÓ SERÁ LIBERADO PARA ENTREGA E PAGAMENTO SE CONSIDERADO CONFORME, DE ACORDO COM ENSAIOS GEOMÉTRICOS E DE USINAGEM EXECUTADOS NA OCASIÃO;

17.1. TODOS OS INSTRUMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ANÁLISE NO FABRICANTE E NA UNIDADE DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DEVERÁ SER PROVIDENCIADO PELO FABRICANTE/FORNECEDOR SEM ÔNUS PARA O SENAI.

18. INSTALAÇÃO:

18.1. DEVE SER EFETUADA POR TÉCNICOS DO FORNECEDOR/FABRICANTE, SENDO ACOMPANHADA POR TÉCNICOS INDICADOS PELO SENAI, NA UNIDADE DE FORMAÇÃO ESCOLAR INDICADA PELO SENAI;

18.2. A MÁQUINA DEVERÁ SER TRANSPORTADA ATÉ O LOCAL INDICADO PELA UNIDADE DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL, PELA EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO, ARCANDO COM TODAS AS DESPESAS.

18.3. PELO TÉCNICO DO FABRICANTE NA UNIDADE DE FORMAÇÃO INDICADA PELO SENAI.

19. TREINAMENTO:

19.1. TREINAMENTO PARA PELO MENOS 2 TÉCNICOS IMEDIATAMENTE APÓS A INSTALAÇÃO, COM DURAÇÃO DE 150 HORAS SENDO 80 HORAS DE PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO (INCLUINDO O SOFTWARE) E 30 HORAS DE FERRAMENTAS DE CORTE E APÓS 6 MESES OUTRO TREINAMENTO DE 40 HORAS PARA APRIMORAMENTO.

19.2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

19.2.1. O TREINAMENTO DEVERÁ ABRANGER TODOS OS ITENS REFERENTE AO COMANDO NUMÉRICO COMPUTADORIZADO (ITEM 14), COM A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE.

19.2.2. OPERAÇÃO GERAL DO EQUIPAMENTO E DE TODOS OS ACESSÓRIOS/OPCIONAIS INCLUSOS;

19.2.3. ESCOLHA, APLICAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE CORTE;

19.3. PARA TODO TREINAMENTO DEVERÁ SER EMITIDO UM CERTIFICADO PARA CADA PARTICIPANTE QUE COMPROVE A REALIZAÇÃO DO TREINAMENTO;

19.4. TODAS AS DESPESAS DE TRANSPORTE, ALOJAMENTO E REFEIÇÃO CORRERÃO POR CONTA DO FORNECEDOR / FABRICANTE.

RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE: CFP-5.02 JUNDIAÍ		MUNICÍPIO: JUNDIAÍ - SP		CEP: 13208-200	
----------------------------------	--	--------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7004102	CENTRO DE USINAGEM - HIGH SPEED	UN	1,000
0002.0001	7004103	CENTRO DE USINAGEM - 5 EIXOS SIMULTÂNEOS	UN	1,000
0003.0001	7002129	MÁQUINA ELETROEROSÃO POR PENETRAÇÃO CNC	UN	1,000

UNIDADE: CFP-3.02 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP		CEP: 12211-180	
--	--	--	--	-----------------------	--

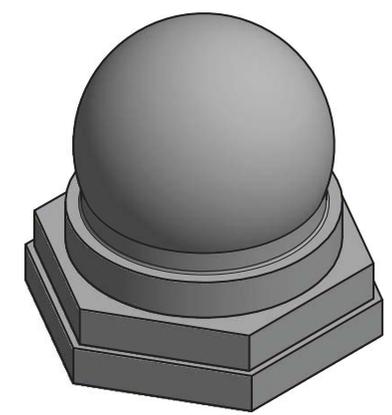
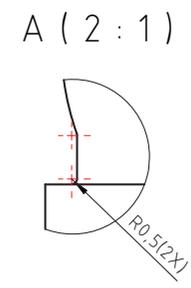
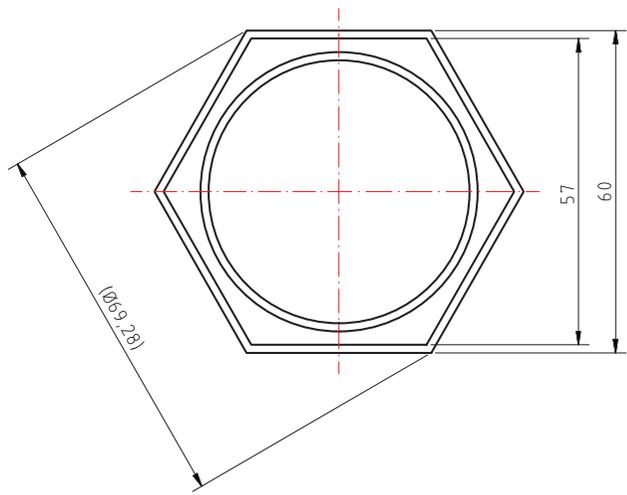
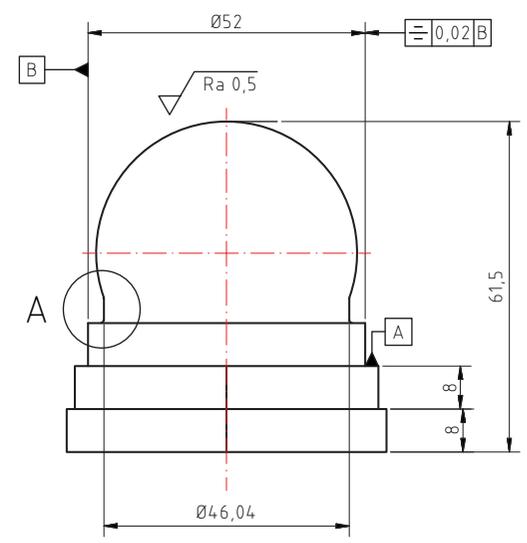
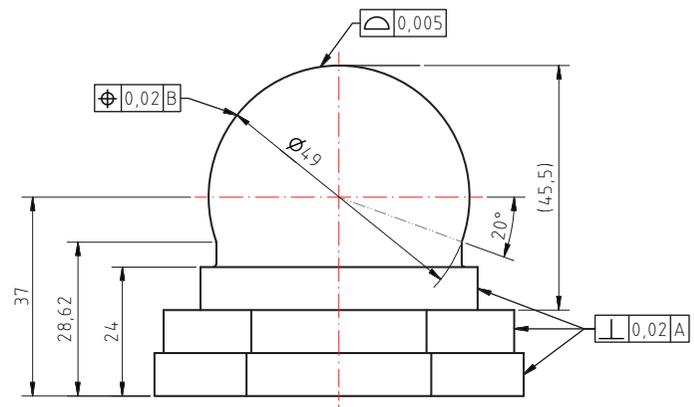
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7004103	CENTRO DE USINAGEM VERT - 5X SIMULTÂNEOS	UN	1,000

UNIDADE: CFP-5.01 CAMPINAS		MUNICÍPIO: CAMPINAS - SP		CEP: 13036-210	
-----------------------------------	--	---------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7004103	CENTRO DE USINAGEM VERT - 5X SIMULTÂNEOS	UN	1,000

UNIDADE: CFP-7.91 BOTUCATU		MUNICÍPIO: BOTUCATU - SP		CEP: 18605-318	
-----------------------------------	--	---------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7004103	CENTRO DE USINAGEM VERT - 5X SIMULTÂNEOS	UN	1,000



1	Peça Teste	1	Aço H13 - Dureza 54 à 56 HRC - Dim. 72x62x68mm
Peça	Denominações e Observações	Quant	Material e Dimensões
		TÍTULO: PEÇA TESTE USINAGEM CNC	
DESENHO:		UNIDADE: mm PROJECÇÃO:	
VERIFICAÇÃO / APROVAÇÃO:		ESCALA: 1:1 DATA: 16/08/2021 REVISÃO - DATA DA REVISÃO:	

SENAI - SP



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DECORRENTE DA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Pelo presente instrumento particular e, na melhor forma de direito, em que são partes contratantes, de um lado, o SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ nº 03.774.819/0001-02, com sede na Avenida Paulista, nº 1313, 3º andar, Bairro da Bela Vista, CEP 01311-923, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, neste ato representado por seu < <REPRESENTANTE CARGO%>, <REPRESENTANTE, LEGAL%>, a seguir denominado, simplesmente, SENAI-SP, e, de outro lado, <%PARCEIRO.NOME%>, inscrita(o) no CNPJ nº <%PARCEIRO.CNPJ%>, com sede na <%PARCEIRO.ENDERECO%>, Bairro <%PARCEIRO.BAIRRO%>, CEP <%PARCEIRO.CEP%>, na cidade de <%PARCEIRO.CIDADE%>, Estado de <%PARCEIRO.ESTADO%>, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, a seguir denominada, simplesmente, CONTRATADA; representante legal/distribuidora exclusiva da EMPRESA <%FORNECEDOR.NOME%>, resolvem formalizar o presente contrato, mediante as seguintes cláusulas e condições que, mutuamente, aceitam e outorgam.

Cláusula Primeira - Do Objeto

- 1.1 Constitui o objeto do presente contrato, a prestação de serviços, pela CONTRATADA, de assistência técnica do equipamento devidamente discriminado na planilha denominada "proposta de fornecimento de materiais/serviços" e do pedido de importação, que ficam fazendo parte integrante deste ajuste, independente de transcrição.
- 1.2 Fica convencionado que o(s) equipamento(s) será(ão) adquirido(s) por importação direta pelo SENAI-SP, em decorrência da realização de procedimento licitatório efetuado sob a modalidade <%LICITACAO.TIPO%> nº <%LICITACAO.NUMERO%>/<%LICITACAO.ANO%>.

Cláusula Segunda - Da Documentação Contratual

- 2.1 Integram os termos deste contrato, independentemente de transcrição, os seguintes documentos:
 - Edital do(a) <%LICITACAO.TIPO%> nº <%LICITACAO.NUMERO%>/<%LICITACAO.ANO%> e anexos;
 - Proposta apresentada pela CONTRATADA e respectivos anexos; no que não contrariar os termos do Edital; e,
 - Fatura *pro forma* e demais documentos exigíveis, devidamente preenchidos, inclusive com a classificação aduaneira respectiva para a aquisição do equipamento.
- 2.2 Fica ajustado que a guia de importação e demais documentos emitidos para a importação direta do equipamento, ficarão fazendo parte integrante deste instrumento, após a realização de todos os trâmites legais.



Cláusula Terceira - Da Aquisição do Equipamento

- 3.1 O equipamento, objeto do presente contrato de prestação de serviços de assistência técnica, será adquirido da empresa <%FORNECEDOR.NOME%>, situada na <%FORNECEDOR.PAIS%>, sendo a CONTRATADA sua representante legal/distribuidora exclusiva no Brasil.
- 3.2 A aquisição ocorrerá por meio de contrato de câmbio formalizado pelo Banco Brasil S/A, pelo valor de R\$ <%VALOR.TOTAL%> (<%VALOR.TOTAL.EXTENSO%>), correspondente ao valor *FOB - "Free on Board" / FCA - "Free Carrier"* no porto/aeroporto de origem, de acordo com Incoterms 1990, de <%SIMBOLO.MOEDA%> <%VALOR.TOTAL.MOEDAESTRANGEIRA%> (<%VALOR.TOTAL.MOEDAESTRANGEIRA.EXTENSO%>) valor esse convertido pela taxa cambial do dia <%CAMBIO.DATA%> (1 UDS= <%VALOR.CAMBIO.DIA%>), data da sessão do procedimento licitatório realizado sob a modalidade <%LICITACAO.TIPO%> nº <%LICITACAO.NUMERO%>/<%LICITACAO.ANO%>.

Cláusula Quarta – Das Obrigações da CONTRATADA

- 4.1 A CONTRATADA se obriga a:
- 4.1.1 prestar assistência técnica, a partir da instalação e pleno funcionamento, por um período mínimo de 12 (doze) meses, a partir da instalação e funcionamento, nos locais informados pelo SENAI-SP, independentemente do local de entrega inicial;
- 4.1.2 arcar com eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à manutenção do equipamento, não cabendo ao SENAI-SP quaisquer ônus decorrentes da manutenção/assistência técnica e/ou reparos;
- 4.1.3 solucionar eventuais defeitos apresentados no material e/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;
- 4.1.4 reparar ou substituir, às suas expensas, o material e/ou equipamento recusado ou que, embora entregue e recebido, apresente defeito cuja verificação só se tenha tornado possível no decorrer de sua instalação ou utilização. Enquanto não ocorrer a reparação ou substituição, a CONTRATADA será considerada inadimplente e sujeita às penalidades cabíveis, sem prejuízo da aplicação dos dispositivos previstos neste instrumento; e,
- 4.1.5 acompanhar a instalação e verificar o funcionamento do equipamento adquirido pelo SENAI-SP, devendo retirar ou substituir todos os

equipamentos que não apresentarem as condições e especificações descritas na proposta de fornecimento de materiais/serviços.

- 4.2 Na hipótese do SENAI-SP recusar o equipamento adquirido por importação direta, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do(s) mesmo(s) equipamento(s).
- 4.3 No ato da instalação do(s) equipamento(s), as partes formalizarão documento específico, atestando o funcionamento dos mesmos equipamentos. Tal documento servirá para contagem dos prazos estabelecidos nesta cláusula.
- 4.4 Fica convencionado que a CONTRATADA deverá notificar o SENAI-SP, por escrito, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das condições e cláusulas contratuais dentro dos prazos previstos neste instrumento.

Cláusula Quinta - Da Assistência Técnica e da Garantia

- 5.1 A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pela garantia do(s) equipamento(s), por um período mínimo de 12 (doze) meses, a partir da entrega, nos locais informados pelo SENAI-SP, independentemente da entrega inicial.
- 5.2 Fica convencionado entre as partes que durante o período de garantia, o atendimento dos serviços de assistência técnica deverá ser efetuado em qualquer unidade escolar SENAI do Estado de São Paulo em que o(s) equipamento(s) estiver(em) sendo utilizado(s), com atendimento inicial feito até o prazo máximo de 2 (dois) dias úteis da solicitação e abertura da ordem de serviço.
- 5.3 O prazo para execução dos serviços de assistência técnica no local será de no máximo 5 (cinco) dias úteis, devendo, no caso de retirada do(s) equipamento(s), ser(em) instalado(s) outro(s) em substituição, não podendo, entretanto, ultrapassar 30 (trinta) dias para a devolução do(s) equipamento(s) ao SENAI-SP, devidamente consertado(s).
- 5.4 O prazo para execução dos serviços de assistência técnica, para instalação do(s) equipamento(s) em substituição e/ou para devolução do(s) equipamento(s) do SENAI-SP, após o conserto, poderá ser alterado mediante acordo formal entre as partes.
- 5.5 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 e formalização de termo aditivo.
- 5.6 Na hipótese de ocorrer a necessidade de troca de peças do(s) material(is) ou equipamento(s), o SENAI-SP deverá aguardar os prazos de importação para a efetiva entrega das aludidas peças e/ou dos materiais substituídos, ficando estabelecido que os custos desta reposição correrão por conta da empresa fornecedora.



Cláusula Sexta - Da Vigência

Este contrato terá vigência idêntica ao período de garantia do equipamento ou material constante da planilha - proposta de fornecimento de materiais/serviços, que faz parte integrante deste ajuste, independente de transcrição.

Cláusula Sétima - Das Penalidades

- 7.1 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).
- 7.2 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 SENAI-SP e ao SESI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.
- 7.3 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.
- 7.4 As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.
- 7.5 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.

Cláusula <%REPRESENTACAO.CLAUSULA.NUMERO%> – Da Representação da CONTRATADA

A CONTRATADA declara neste ato, para todos os fins e efeitos de direito, que o(s) signatário(s) é/são seu(s) legítimo(s) representante(s) na data de assinatura deste instrumento, conforme documentos societários e quando for o caso, procuração, constantes de seu cadastro junto ao SENAI-SP, estando ciente de que a falsidade na prestação desta informação, sem prejuízo de serem aplicadas as penalidades previstas neste instrumento, inclusive sua rescisão e apuração de perdas e danos, sujeitará todas as pessoas que para ela concorrerem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).





Cláusula <%CLAUSULA.NUMERO%> - Do Foro

Fica eleito o Foro da Comarca da Capital de São Paulo, para dirimir as dúvidas oriundas do presente ajuste, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, ajustadas e contratadas, as Partes assinam este instrumento contratual em 02 (duas) vias, de igual teor e para um mesmo fim, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

São Paulo, <%DATA.LIBERACAO.CONTRATO%>

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI
Departamento Regional de São Paulo

REPRESENTANTE LEGAL
Gerente de Administração e Serviços

CONTRATADA
<%PARCEIRO.NOME%>

Representante Legal
Nome(s): <%REPRESENTANTE.NOME%>
Cargo(s): <%PARCEIRO.CARGO%>

Testemunhas:

Nome:
RG:

Nome:
RG:

