



EDITAL

PREGÃO (Eletrônico)

N.º 069/2023

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE
ADEQUAÇÃO À NR12 DE MÁQUINAS
FERRAMENTA (TORNOS MECÂNICOS,
FRESADORAS, FURADEIRAS,
RETIFICADORAS E MÁQUINAS DE SERRA
VERTICAL) NAS UNIDADES DO SENAI-SP

NORMAS ESPECÍFICAS



Edital do Pregão Eletrônico n.º 069/2023

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 Gerência de Compras e Licitações - GCL, 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:

Anexo A -	Modelo de Declaração sobre Emprego de Menor e outras informações	
Anexo B -	Memorial Descritivo	Anexo I – Especificações Técnicas
		Anexo II – Fotos dos Equipamentos
		Anexo III – Croquis das Proteções
		Anexo IV – Sinalização de Segurança
Anexo C -	Relação de Máquinas por Escola	
Anexo D -	Relação de endereços por Escola	
Anexo E -	Modelo de Atestado de Visita	
Anexo F -	Modelo de Proposta Comercial	
Anexo G -	Minuta de Contrato	
Anexo H -	Termo de Confidencialidade	

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 contratação de empresa para prestação de serviços de adequação à NR12 de máquinas usinagem (tornos mecânicos, fresadoras, furadeiras, retificadoras e máquinas de serra vertical), instaladas nas unidades SENAI-SP localizadas em Araras, Bragança Paulista, Cruzeiro, Itatiba, Itu, Jaguariúna, Jundiá, Limeira, Matão, Mogi Guaçu, Paulínia, Pindamonhangaba, Piracicaba e São Bernardo do Campo, conforme Memorial Descritivo (Anexo B).

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.

2.5. As proponentes interessadas na participação do certame, poderão visitar uma ou mais das unidades relacionadas no Anexo D, **no período de 08/05 à 11/05/2023**, no horário das 08h00 às 11h00 e das 13h00 às 17h00, devendo a visita ser agendada através de contato com o responsável da unidade, indicado no Anexo D, de maneira a tomar conhecimento da condição a qual encontra-se os equipamentos, ocasião em que receberão o documento “Atestado de Visita Técnica”, cujo modelo está apresentado no **Anexo E**.

2.5.1. Caso as proponentes não exerçam o direito de visita, deverá ser apresentado documento de emissão própria, em papel timbrado da empresa, firmado por seu representante legalmente constituído, consignando, sob as penas da lei, que assume todos os riscos envolvidos e quaisquer ônus decorrentes da execução do serviço, independentemente de sua participação na visita técnica anteriormente agendada, bem como que atenderá a todos os requisitos elencados no edital de licitação e seus anexos e que formatará sua proposta técnica e comercial contemplando integralmente os requerimentos identificados neste pregão.

2.5.2. Caso a proponente não deseje visitar mais de uma ou a totalidade de unidade(s) relacionadas no Anexo D, a visita realizada será considerada como amostragem quanto as demais unidades.

2.5.3. Cabe evidenciar a importância da visita técnica à uma das unidades informadas, para conhecimento dos serviços a serem realizados, para melhor apresentação da proposta comercial.

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 irremovíveis, 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. Não serão aceitas opções para pagamento antecipado, sendo que as condições previstas estão definidas no item 12 deste Edital.

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

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

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

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

3.13. 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.

3.14. 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.

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



3.16. 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.

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

3.18. Do Credenciamento no Aplicativo Licitações

3.18.1. 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).

3.18.2. 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.

3.18.2.1. 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.

3.18.3. 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.

3.18.4. 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.

3.18.5. 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.

3.19. Da Participação

3.19.1. 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.

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

3.19.2. 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.

3.19.3. 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 3.18, 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. Preço total para prestação dos serviços, conforme Modelo de Proposta Comercial (Anexo F), considerando os impostos diretos indiretos, taxas, contribuições, fretes, seguros e quaisquer outras incidências fiscais e/ou tributárias e demais custos e despesas incidentes sobre o fornecimento e a prestação do serviço.

4.1.2.1. A Proposta deverá ainda considerar:

- a) a execução dos serviços nas dependências das Escolas SENAI-SP;
- b) fornecimento de Equipamento de Proteção Individual – EPIs, aos funcionários que realizarão a prestação dos serviços nas oficinas das Escola SENAI-SP;
- c) o prazo para conclusão dos serviços é de 180 (cento e oitenta) dias, cuja contagem se dará a partir da assinatura do Contrato;
- d) a visita técnica ao local poderá ser realizada conforme item 2.5;
- e) a garantia dos serviços pelo período de 12 (doze) meses; conforme disposto no item 5.1.1 do Memorial Descritivo – Anexo B;
- f) a garantia das peças utilizadas na adequação dos equipamentos, pelo período de 12 (doze) meses;
- g) caso, por motivos técnicos, um ou mais equipamentos não possam ser adequados à NR12, o SENAI-SP indicará outras máquinas, iguais ou semelhantes, para execução do serviço, e
- h) eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à adequação nos equipamentos e durante o período de garantia, correrão por conta exclusiva da proponente, não cabendo ao SENAI-SP quaisquer ônus decorrentes destes reparos;

4.1.2.1.1. Toda adequação deverá ser realizada nas dependências das unidades do SENAI-SP relacionadas no Anexo D, obedecendo o horário de funcionamento das unidades: segunda à sexta-feira das 08h00 às 22h00 e aos sábado das 08h00 às 16h00, exceto feriados. Os dias e horários para a realização dos serviços deverão ser agendados previamente e preferencialmente por e-mail com os responsáveis de cada unidade.

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 apresentem preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo.

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 mínimos 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\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00

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: licitacoes@sesisenaisp.org.br:

a) da proposta escrita devidamente preenchida, datada e assinada, conforme Modelo de Proposta Comercial (Anexo F):

a.1.) catálogos e descritivo técnicos dos componentes e proteções a serem utilizados e outras informações pertinentes ao escopo dos serviços.

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 1 (um) dia útil 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 esclarecimentos ou informações complementares.

6.6.3.1. A inobservância da(s) exigência(s), no prazo de 2 (dois) dias úteis, 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 A.

7.1.2. Qualificação Técnica:

a) Declaração original, cópia autenticada ou simples, fornecida por cliente para o qual já prestou o serviço, objeto desta licitação;

a.1.) a declaração deverá constar:

- nome da empresa, endereço, telefone para contato, e-mail e CNPJ, nome e cargo de quem assina a declaração;
- descrição simples dos serviços prestados;
- período do contrato de prestação de serviço ou período que foi prestado os serviços;

b) A proponente deverá promover ações de forma a intermediar o contato entre a participante e o SENAI-SP para realização de possíveis vistorias técnicas *in loco*.

- c) Atestado de Visita (Anexo E), comprovando conhecer as condições do local de prestação dos serviços ou, alternativamente, documento de emissão própria, em papel timbrado da empresa, firmado por seu representante legalmente constituído, consignando, sob as penas da lei, que assume todos os riscos envolvidos e quaisquer ônus decorrentes da execução dos serviços, independentemente de ter realizado a visita técnica na unidade, bem como que atenderá a todos os requisitos elencados no edital e seus anexos e que formatará sua proposta comercial contemplando integralmente os requerimentos identificados neste instrumento;

c.1.) O(s) Atestado(s) de Visita somente terá(ão) validade mediante assinatura do técnico da respectiva unidade do SENAI-SP, que acompanhou a(s) visita(s).

c.2.) A ausência do atestado de visita ou a não apresentação do documento de emissão própria assumindo plenamente a responsabilidade pela execução dos serviços, conforme acima especificado, implicará na inabilitação da licitante.

7.1.3. Habilitação Jurídica:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples ou civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício.

7.1.4. Qualificação Econômico-financeira:

a) Certidão negativa de falência, recuperações judiciais e extrajudiciais expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou, se estrangeira, da filial ou sua representante no Brasil.

a.1) As certidões deverão explicitar prazo de validade;

a.2) Caso as certidões não explicitarem o prazo de validade, será aceita como válida aquela que foi emitida há menos de 180 (cento e oitenta) dias da data de recebimento das propostas.

a.3) 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 assumir obrigações contratuais correspondentes.

b) As proponentes deverão comprovar que o seu Patrimônio Líquido, em data atual, equivale a no mínimo R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, podendo ser atualizado para esta data pelo IPCA (IBGE).

7.1.5. Regularidade Fiscal:

- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) prova de inscrição no cadastro de contribuinte municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) 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;
- d) 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;
- e) 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;
- f) prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, referente a tributos mobiliários do domicílio ou sede do licitante;
- g) 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, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará 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 Gerência de Compras e Licitações - GCL, 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. Após a adjudicação e homologação desta licitação, a proponente vencedora será notificada para comparecer em local designado para assinar o contrato.



10.1.1. A proponente vencedora deverá efetuar e/ou atualizar o Cadastro em até 5 (cinco) dias, junto à GCL/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. Por ocasião da comunicação do resultado do certame, a proponente vencedora deverá indicar o(s) representante(s) legal(is) ou o(s) procurador(es) que firmará(ão) o contrato, apresentando nessa mesma ocasião os respectivos documentos comprobatórios.

Na hipótese de ter havido modificação do(s) representante(s) legal(is) ou do(s) procurador(es) até a data da assinatura do contrato, a proponente vencedora deverá proceder nos termos do item 10.2.

10.3. Caso a proponente vencedora não atenda a convocação para assinar o contrato no prazo estabelecido, ou não efetue seu cadastro, o SENAI-SP poderá convocar a proponente subsequente, na estrita ordem de classificação das propostas, e negociar os valores e condições, e assim sucessivamente, ou realizar nova licitação, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

10.4. Antes da assinatura do contrato, 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.

10.5. O contrato vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses.

10.6. Quando da contratação e como condição para prestação dos serviços em cada unidade, a Contratada deverá fornecer ao término dos serviços executados:

- a) Solução online para compartilhamento de documentos como Apreciações de Riscos e Projetos de Segurança de todos os equipamentos nas unidades atendidas;
- b) projeto de adequações de segurança padronizadas, por profissional habilitado, de acordo com tipos de equipamentos; e
- c) Instrutor capacitado a para realização de treinamento técnico sobre os sistemas de segurança implantados para cada unidade a partir da entrega técnica.

11. Do Recebimento e garantia dos serviços

11.1. A contratada se obriga a:

11.1.1. Executar os serviços, objeto da licitação, de acordo com as especificações definidas neste Edital.

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

- 11.1.3. Solucionar eventuais falhas, sem ônus ao SENAI-SP.
 - 11.1.4. Arcar com eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à execução dos serviços.
 - 11.15. Executar os serviços em todos os equipamentos no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da assinatura do Contrato.
 - 11.1.6. Notificar o SENAI-SP, por escrito, 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 serviços, se for o caso, por técnicos do SENAI-SP, em local a ser definido de comum acordo.
- 11.2.1. Os serviços inerentes a este contrato serão conduzidos sob a fiscalização da Gerência de Infraestrutura e Suprimentos – GIS, do SENAI-SP, que indicará funcionário(s) que exercerá(ão) a função de gestor(es) de contrato, responsável(is) por acompanhar a execução, as etapas e prazos determinados, conferir os documentos e relatórios pertinentes, atestar a realização dos serviços para liberação dos pagamentos correspondentes.

12. Do Pagamento

12.1. O(s) pagamento(s) será(ão) efetuado(s) no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento da nota fiscal/fatura, 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. Observa-se que os pagamentos relativos ao mês de fevereiro ocorrerão nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).

12.1.1. Os pagamentos poderão ser liberados parcialmente, por lote de máquinas concluído, após apresentação de Notas Fiscais/Faturas, validadas pelos técnicos da respectiva Escola SENAI-SP e representante(s) da Gerência de Infraestrutura e Suprimentos.

12.1.2 A liberação para pagamento estará condicionada a inspeção dos equipamentos adequados, onde será conduzida pela Gerência de Infraestrutura e Suprimentos – GIS, do SENAI-SP. Em questão, não serão liberados para pagamento equipamentos com pendências nas adequações, instalações parciais, e instalações que apresentem limitação na operação do equipamento.

12.2. Fica vedada a negociação de duplicatas com terceiros, bem como o desconto ou a promoção de cobrança através da rede bancária.

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. Os demais procedimentos para encaminhamento e pagamento dos serviços objeto deste Edital são os definidos na respectiva minuta de contrato.

13. Das Penalidades

13.1. A CONTRATADA será interpelada, por escrito, sempre que ocorrerem irregularidades, para as quais tenha concorrido e deverá saná-las no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do recebimento da notificação, sob pena de aplicação de penalidade de advertência, bem como as demais penalidades previstas.

13.2. O descumprimento de quaisquer das cláusulas contratuais estabelecidas no contrato acarretará a aplicação de multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total do ajuste firmado entre as partes.

13.3. A parte que der motivo à rescisão por descumprimento das cláusulas e condições pactuadas incorrerá no pagamento, à parte inocente, de multa contratual equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

13.4. O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas pela CONTRATADA, dará ao SENAI-SP, além do direito de rescindir motivadamente o contrato, aplicar outras penalidades previstas neste instrumento, inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório perante o SENAI-SP e SESI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.

13.5. A CONTRATADA, quando for o caso, ficará obrigada a assegurar a disponibilidade de alojamentos adequados aos seus trabalhadores migrantes, sob pena de imposição de multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, com possibilidade de sua rescisão, em caso de persistência dessa infração.

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

14. Casos Omissos

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

São Paulo, 04 de maio de 2023

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Gerência de Compras e Licitações - GCL



CRONOGRAMA

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 069/2023

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO À NR12 DE MÁQUINAS FERRAMENTA (TORNOS MECÂNICOS, FRESADORAS, FURADEIRAS, RETIFICADORAS E MÁQUINAS DE SERRA VERTICAL) NAS UNIDADES DO SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação do aviso	04/05/2023
Retirada do edital	A partir de 04/05/2023 (site: www.licitacoes-e.com.br)
Formulação de dúvidas	De 04/05 até 12/05/2023 e-mail: licitacoes@sesisenaisp.org.br
Visita técnica às unidades relacionadas no Anexo D deste Edital.	Período: De 08/05 a 11/05/2023 Horário: das 08h00 às 11h00 e das 13h00 às 17h00 , sendo que o agendamento deverá ser efetuado com o respectivo responsável da unidade, relacionado no Anexo D deste Edital.
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	17/05/2023 às 8h30
Início da sessão pública de disputa de preços	17/05/2023 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 pelo e-mail licitacoes@sesisenaisp.org.br.

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.

Informações sobre o andamento deste pregão podem ser obtidas com a Pregoeira Maria Vianeide Lima Costa, pelo telefone (11) 3146-7667.

Agradecemos antecipadamente pela atenção.

Atenciosamente

Gerência de Compras e Licitações - GCL

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

Ao
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 069/2023

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 penas da Lei, para fins do Processo de Licitação acima referido:

- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra licitante participante do referido certame;
- que a elaboração da proposta é de nossa responsabilidade,
- 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;
- que concordamos com a Política de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade do SENAI-SP, disponibilizada no link: <https://provacidade.sp.senai.br>.

(Local e Data)

(Nome completo e assinatura do representante legal)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Objeto

Contratação de empresa para prestação de serviços de adequação à NR12 de máquinas usinagem (tornos mecânicos, fresadoras, furadeiras, retificadoras e máquinas de serra vertical), instaladas nas unidades SENAI-SP localizadas em Araras, Bragança Paulista, Cruzeiro, Itatiba, Itu, Jaguariúna, Jundiaí, Limeira, Matão, Mogi Guaçu, Paulínia, Pindamonhangaba, Piracicaba e São Bernardo do Campo.

2. Dos Equipamentos para adequação à NR12:

Equipamento		Qtde
1.	Fresadora ferramenteira	04
2.	Fresadora universal	07
3.	Furadeiras de bancada e de coluna	02
4.	Retificadoras a partir de 2002	01
5.	Retificadoras até 2001	02
6.	Torno mecânico com fuso protegido	124
7.	Torno mecânico sem fuso protegido	127
8.	Máquina de serrar metais vertical	24

2.1. Demais informações constam das especificações técnicas, conforme Anexo I.

3. Da prestação dos Serviços

3.1. A prestação dos serviços será realizada das dependências das unidades do SENAI-SP, relacionadas no Anexo D, no período de segunda à sexta-feira das 08h00 às 22h00 e sábados das 08h00 às 16h00, exceto feriados.

3.2. Os serviços estão condicionados à instalação de dispositivos de segurança, adequação de painel elétrico, projeto elétrico e mecânico, documentação, conforme especificações técnicas constantes do Anexo I.

3.3. A empresa contratada será responsável pelo fornecimento de Equipamento de Proteção Individual – EPIs, aos funcionários que realizarão a prestação dos serviços nas oficinas das Escola SENAI-SP.

3.4. O SENAI SP disponibilizará apenas a infraestrutura básica para realização dos serviços. Todos os demais recursos necessários serão de inteira responsabilidade da empresa contratada.

3.5. A checagem das máquinas a serem adequadas será realizada através no Número de Identificação (NI) fixado em plaqueta nos equipamentos, conforme Anexo C.

4. Da Execução Contratual

4.1. O prazo para conclusão dos serviços é de **180 (cento e oitenta)** dias, cuja contagem se dará a partir da assinatura do Contrato.



5. Da Vigência Contratual

5.1. O Contrato a ser firmado entre as partes, vigorará pelo prazo de 12 meses.

5.1.1. A garantia fornecida pela empresa em relação ao objeto do certame, cuja vigência é de 12 (doze) meses, inicia-se a partir da validação realizada pelos técnicos das respectivas Escolas SENAI-SP e representante(s) da GIS - Gerência de Infraestrutura e Suprimentos

6. Das Obrigações da Contratada

6.1. Executar os serviços de acordo com as condições estabelecidas neste contrato, no instrumento convocatório e seus anexos.

6.2. Assumir a Responsabilidade, em caráter exclusivo, pela execução dos serviços.

6.3. Realizar os trabalhos de acordo com as normas técnicas vigentes, em estrita observância à legislação Federal, Estadual, Municipal ou quaisquer ordens ou determinações do Poder Público.

6.4. Responsabilizar-se por todas as despesas de locomoção, estadia e alimentação de seus funcionários; bem como prover alojamento adequado aos trabalhadores migrantes.

6.5. Observar estritamente a legislação trabalhista, especialmente as que tratam de meio ambiente e segurança do trabalho.

6.6. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas os seus funcionários ou prepostos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que o fato tenha acontecido nas dependências dos SENAI-SP.

6.7. Abster-se de utilizar mão de obra infantil.

6.8. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

6.9. Responsabilizar-se por qualquer espécie de dano causado direta ou indiretamente ao SENAI-SP ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento exercido pelos SENAI-SP.

6.10. A CONTRATADA declara 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 dos 14 anos.

6.11. Solucionar eventuais falhas, sem ônus ao SENAI-SP.

6.12. Notificar o SENAI-SP, por escrito, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das cláusulas contratuais dentro dos prazos previstos.

6.13. Considerar a vistoria e aceitação dos serviços, se for o caso, por técnicos do SENAI-SP, em local a ser definido de comum acordo.



- 6.14. Executar os serviços em todos os equipamentos no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da assinatura do Contrato.
- 6.15. Promover todas as ações necessárias para o pleno funcionamento do equipamento, nos termos da garantia prestada, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas úteis, de segunda à sexta-feira, das 08h00 às 17h00.
- 6.16. Responder e arcar por todas as medidas, procedimentos, equipamentos, EPIs aos seus funcionários, prepostos, colaboradores, prestadores de serviços, exigidas e/ou objeto de orientação dos órgãos governamentais, bem como, se for o caso, o cumprimento de todas as Normas Técnicas existentes, sejam emitidas pela ABNT ou outro órgão competente que possa envolver a atividade a ser desenvolvida pela CONTRATADA, não cabendo ao SENAI-SP qualquer responsabilidade ou custo;
- 6.17. Fazer transações comerciais em seu exclusivo nome, sem envolver direta ou indiretamente o SENAI-SP;
- 6.18. Responder e arcar com eventuais custos de locação, manutenção, montagem e desmontagem do(s) recurso(s) necessário(s) para a realização do objeto contratual, além do transporte e instalação de equipamento(s), contratações necessárias e outros;
- 6.19. Cumprir e fazer cumprir, por todos por seus funcionários, colaboradores, prepostos, prestadores de serviços, técnicos e profissionais envolvidos, as Orientações de Saúde, bem como o Protocolo de Saúde, a ser seguido durante a pandemia de COVID-19 visando a preservação da vida, saúde, contenção da disseminação do coronavírus e bem-estar de todos os envolvidos.
- 6.20. A CONTRADA será responsável pela remoção de eventuais resíduos gerados, recebimento, transporte e destinação final, bem como cumprir as eventuais exigências de Licenças;
- 6.21. A CONTRATADA deverá manter as mesmas condições de seleção ocorridas no momento da licitação até o fim do contrato.

7. Das Obrigações do SENAI-SP

- 7.1. Disponibilizar apenas a infraestrutura básica para realização dos serviços. Todos os demais recursos necessários serão de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA;
- 7.2. Prestar à CONTRATADA todos os esclarecimentos necessários à execução do serviço;
- 7.3. Indicar o responsável pelo acompanhamento, coordenação e fiscalização dos serviços;
- 7.4. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA pela execução dos serviços objeto do presente Contrato, conforme condições estabelecidas;
- 7.5. Notificar a CONTRATADA sempre que ocorrer uma irregularidade na execução do objeto deste contrato, alertando-a da possibilidade de aplicações das sanções estabelecidas na cláusula oitava deste contrato

X-X-X



ANEXOS:

- Anexo I – Especificações Técnicas
- Anexo II – Fotos dos Equipamentos
- Anexo III – Croquis das Proteções
- Anexo IV – Sinalização de Segurança

ANEXO I
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

FRESADORA FERRAMENTEIRA

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE FRESADORAS FERRAMENTEIRAS (ISO 16090);
- 1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE AS MESMAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO “C” DO EDITAL;
- 1.3 - A RELAÇÃO DE FOTOS DOS EQUIPAMENTOS ENCONTRA-SE NO ANEXO “II” DESTE DOCUMENTO.

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO;

- 2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

- 3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA FRESADORA FERRAMENTEIRA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTE ITEM.

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NAS FRESADORAS DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DAS MESMAS PARA ESTE FIM;
- 4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;
- 4.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA FRESADORA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. (OS TÉCNICOS DO SENAI EXTENDERÃO A LIBERAÇÃO AS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO MODELO E MESMO PERFIL DE UTILIZAÇÃO);
- 4.4 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NAS FRESADORAS DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E

INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

- 5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR UMA APRECIÇÃO DE RISCOS, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAÇÃO DA CATEGORIA DE SEGURANÇA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS À SEGURANÇA. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO; NÃO PODENDO SER INFERIOR A CATEGORIA EXIGIDA AO REFERIDO NA ISO 16090;
- 5.2 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEÇAS, INDICADOS NA APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;
- 5.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS À APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE ELÉTRICA;
- 5.4 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A VALIDAÇÃO FINAL DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAÇÃO FINAL DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO;
- 5.5 - OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERÃO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUÇÃO DAS ADEQUAÇÕES DAS MÁQUINAS.

6 - PROTEÇÃO DA MESA (CONFORME CROQUI ANEXO "III");

- 6.1 - A PROTEÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA PARA SER INSTALADA NOS LIMITES DAS EXTREMIDADES DIREITA E ESQUERDA DA MESA DA FRESADORA, NÃO INTERROMPENDO O ORIFÍCIO UTILIZADO PARA ESCOAMENTO DE CAVACOS E OLEO;
- 6.2 - DEVE SER EM ESTRUTURA PRINCIPAL EM PERFIL DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL ANODIZADO, COM MEDIDAS DE 40....45MM X 40....45MM, COM FECHAMENTO EM

POLICARBONATO DE NO MINIMO 5MM, ENCLAUSURANDO LATERAL E TRASEIRA DA MESA, EVITANDO O ACESSO DIRETO NA MESA;

6.3 - A PORTA FRONTAL DEVE SER DESLIZANTE, DIVIDIDA EM DUAS FOLHAS, QUE PERMITE ABERTURA DE NO MINIMO 85% DA LARGURA DA MESA, ESSA PORTA DEVERA SER EQUIPADA COM GUIAS TELESCOPICAS, QUE ENQUANTO A PORTA ESTIVER FECHADA, NÃO EXCEDA OS LIMITES DA LARGURA DA MESA;

6.4 - A PORTA FRONTAL DEVERÁ SER CONSTRUIDA COM POLICARBONATO TRANSPARENTE DE NO MINIMO 8MM DE ESPESSURA;

6.5 - A PROTEÇÃO DEVERA POSSUIR DOIS SENSORES DE SEGURANÇA QUE ATENDE A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS E POSSUIR UM SISTEMA DE RETENÇÃO QUE EVITE QUE AS FOLHAS DAS PORTA SE ABRAM COM VIBRAÇÕES OU FUNCIONAMENTO NORMAL DO EQUIPAMENTO.

7 - PROTEÇÃO DO CABEÇOTE VERTICAL:

7.1 - O CABEÇOTE VERTICAL DEVERÁ POSSUIR UMA PROTEÇÃO ESPECÍFICA DA ÁREA DE CORTE, COM SISTEMA DE MONITORAMENTO. AO ABRIR A PORTA A PORTA DA PROTEÇÃO PRINCIPAL DO EQUIPAMENTO, O MOVIMENTO AUTOMÁTICO DOS EIXOS DEVERÁ ESTAR INABILITADO POSSIBILITANDO A OPERAÇÃO DE FORMA MANUAL DO CABEÇOTE VERTICAL.

8 - LUMINARIA LED:

8.1 - DEVE SER SUBSTITUIDO A LUMINARIA ATUAL, POR LUMINARIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTÃO DE ACIONAMENTO NA LUMINARIA, HASTE FLEXIVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM , GRAU DE PROTEÇÃO MINIMO IP 65, DIAMETRO DA LUMINARIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70MM, POTENCIA ENTRE 4 E 8W , LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

9 - PAINEL ELETRICO:

9.1 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERA ELABORAR UM NOVO PROJETO ELETRICO MENCIONANDO TODOS OS SEUS PERIFERICOS, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSARIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MINIMO NIVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANALISE DE RISCO QUE NÃO PODERA SER INFERIOR A CATEGORIA 3;

9.2 - O PAINEL DEVE SER PROJETADO E MONTADO COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERAO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERAO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES E RELES TERMICOS OU DISJUNTOR MOTOR, DEVERAO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERA SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MAQUINAS, PARA QUESTOES DE PADRONIZAÇÃO;

9.3 - O PROJETO ELETRICO DEVERA ATENDER A NR10 E NR12 E OUTRAS NORMAS.

9.4 - O COMANDO DEVERA SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFÓ REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO;

10 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDANCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBÉM POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECÂNICA;

10.1 - NO PAINEL DE COMANDO, DEVERA SER CONSIDERADO UM SISTEMA DE FRENAGEM ELETRÔNICA PARA O SPINDLE, ESSE SISTEMA DEVERA TER UM MONITORAMENTO QUANDO A FRANGEM NÃO OCORRER POR ALGUM MOTIVO, IMPEDIR QUE O EQUIPAMENTO VOLTE A OPERAR. SOMENTE DEVERA RETORNAR A OPERAÇÃO APÓS QUE SEJA SANADA A FALHA. DEVERA SER INTERLIGADO COM O RELE E/OU INTERFACE DE SEGURANÇA DO PAINEL DE COMANDO;

10.2 - O FREIO VAI SER ACIONADO, NO DESACIONAMENTO DESLIGAMENTO DO SPINDLE, NO ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, NA ABERTURA DAS PROTEÇÕES MÓVEIS MONITORADAS POR SENSORES DE SEGURANÇA.

11 - RESET OU REARME:

11.1 - O SISTEMA DE RESET, DEVERA SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO, DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO DO OPERADOR, SER FIXO, NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTOES “ REARME”, POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSÃO DE 24V;

11.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MÓVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERÁ ENTRAR EM MODELO DE REARME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGENCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO.

12 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA:

12.1 - NO MÍNIMO UM SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, UM BOTÃO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA, O BOTÃO DEVE SER DE COR VERMELHA, COM UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES “ EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGENCIA” DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO DE FÁCIL ACESSO DO OPERADOR.

13 - SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR DE SEGURANÇA:

13.1 - DEVERÃO SER UTILIZADOS SENSORES OU MICROINTERRUPTORES QUE ATENDA A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MÍNIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE

FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. NÃO SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE MICROINTERRUPTORES TIPO LINGUETA.

14 - SINALIZAÇÃO:

14.1 - DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "IV".

15 - INSTALAÇÃO;

15.1 - PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE;

15.2 - TODOS OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERÃO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO;

15.3 - OS CABOS DEVERÃO POSSUIR NUMERAÇÃO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO E DEVERÁ SER UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELÉTRICO, EM CADA EXTREMIDADE DOS CABOS, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO;

15.4 - TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERÃO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFÉRICOS, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO;

15.5 - OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUÍTES FLEXÍVEIS NA COR PRETA OU CINZA. E PARA OS CABOS QUE ESTARÃO EM MOVIMENTO NO CARRO PORTA FERRAMENTAS, DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS COM CONDUITES METÁLICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

16 - GARANTIA:

16.1 - 12 MESES.

FRESADORA UNIVERSAL

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE FRESADORAS UNIVERSAIS (ISO 16090);
- 1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE AS MESMAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO “C” DO EDITAL;
- 1.3 - A RELAÇÃO DE FOTOS DOS EQUIPAMENTOS ENCONTRA-SE NO ANEXO “II” DESTES DOCUMENTOS.

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO;

- 2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

- 3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA FRESADORA UNIVERSAL NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTES ITENS.

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NAS FRESADORAS DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DOS MESMOS PARA ESTE FIM;
- 4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;
- 4.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA FRESADORA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO) APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. (OS TÉCNICOS DO SENAI EXTENDERÃO A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO MODELO E MESMO PERFIL DE UTILIZAÇÃO);
- 4.4 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NAS FRESADORAS DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E

INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

- 5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR UMA APRECIÇÃO DE RISCOS, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAÇÃO DA CATEGORIA DE SEGURANÇA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS À SEGURANÇA. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO; NÃO PODENDO SER INFERIOR A CATEGORIA EXIGIDA AO REFERIDO NA ISO 16090;
- 5.2 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEÇAS, INDICADOS NA APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;
- 5.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS À APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE ELÉTRICA;
- 5.4 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A VALIDAÇÃO FINAL DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAÇÃO FINAL DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO.
- 5.5 - OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERÃO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUÇÃO DAS ADEQUAÇÕES DAS MÁQUINAS.

6 - PROTEÇÃO DA MESA (CONFORME CROQUI ANEXO "III");

- 6.1 - A PROTEÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA PARA SER INSTALADA NOS LIMITE DAS EXTREMIDADES DIREITA E ESQUERDA DA MESA DA FREADORA, NÃO INTERROMPENDO O ORIFÍCIO UTILIZADO PARA ESCOAMENTO DE CAVACOS E OLEO.
- 6.2 - DEVE SER EM ESTRURA PRINCIPAL EM PERFIL DE ALUMINIO ESTRUTURAL ANODIZADO, COM MEDIDAS DE 40....45mm X 40....45mm, COM FECHAMENTO EM

POLICARBONATO DE NO MINIMO 5mm, ENCLAUSURANDO , LATERAL E TRASEIRA DA MESA, EVITANDO O ACESSO DIRETO NA MESA.

- 6.3 - A PORTA FRONTAL DEVE SER DESLIZANTE, DIVIDIDA EM DUAS FOLHAS, QUE PERIMITE ABERTURA DE NO MINIMO 85% DA LARGURA DA MESA, ESSA PORTA DEVERA SER EQUIPADA COM GUIAS TELESCOPICAS, QUE ENQUANTO A PORTA ESTIVER FECHADA, NÃO EXCEDA OS LIMITES DA LARGURA DA MESA;
- 6.4 - A PORTA FRONTAL DEVERA SER CONSTRUIDA COM POLICARBONATO TRANSPARENTE DE NO MINIMO 8mm DE ESPESSURA;
- 6.5 - A PROTEÇÃO DEVERA POSSUIR DOIS SENSORES DE SEGURANÇA QUE ATENDE A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS E POSSUIR UM SISTEMA DE RETENÇÃO QUE EVITE QUE AS FOLHAS DAS PORTA SE ABRAM COM VIBRAÇÕES OU FUNCIONAMENTO NORMAL DO EQUIPAMENTO.

7 - LUMINARIA LED:

- 7.1 - DEVE SER SUBSTITUIDO A LUMINARIA ATUAL, POR LUMINARIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTÃO DE ACIONAMENTO NA LUMINARIA, HASTE FLEXIVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM , GRAU DE PROTEÇÃO MINIMO IP 65, DIAMETRO DA LUMINARIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70MM, POTENCIA ENTRE 4 E 8W , LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

8 - PAINEL ELETRICO:

- 8.1 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERA ELABORAR UM NOVO PROJETO ELETRICO MENCIONANDO TODOS OS SEUS PERIFERICOS, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSARIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MINIMO NIVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANALISE DE RISCO QUE NÃO PODERA SER INFERIOR A CATEGORIA 3;
- 8.2 - O PAINEL DEVE SER PROJETADO E MONTADO COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERAO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERAO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES E RELES TERMICOS OU DISJUNTOR MOTOR, DEVERAO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERA SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MAQUINAS, PARA QUESTOES DE PADRONIZAÇÃO;
- 8.3 - O PROJETO ELETRICO DEVERA ATENDER A NR10 E NR12 E OUTRAS NORMAS.
- 8.4 - O COMANDO DEVERA SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFÓ REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO.

9 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDANCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBEM POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECANICA;

9.1 - NO PAINEL DE COMANDO, DEVERA SER CONSIDERADO UM SISTEMA DE FRENAGEM ELETRONICA PARA O SPINDLE, ESSE SISTEMA DEVERA TER UM MONITORAMENTO QUANDO A FRANGEM NÃO OCORRER POR ALGUM MOTIVO, IMPEDIR QUE O EQUIPAMENTO VOLTE A OPERAR. SOMENTE DEVERA RETORNAR A OPERAÇÃO APÓS QUE SEJA SANADA A FALHA. DEVERA SER INTERLIGADO COM O RELE E/OU INTERFACE DE SEGURANÇA DO PAINEL DE COMANDO;

9.2 - O FREIO VAI SER ACIONADO, NO DESACIONAMENTO DESLIGAMENTO DO SPINDLE, NO ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, NA ABERTURA DAS PROTEÇÕES MOVEIS MONITORADAS POR SENSORES DE SEGURANÇA.

10 - RESET OU REARME:

10.1 - O SISTEMA DE RESET, DEVERA SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO, DE FACIL VISUALIZAÇÃO DO OPERADOR, SER FIXO, NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTOES “ REARME”, POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSÃO DE 24V;

10.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERA ENTRAR EM MODELO DE REARME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGENCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO.

11 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA:

11.1 - NO MINIMO UM SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, UM BOTAO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA, O BOTAO DEVE SER DE COR VERMELHA, COM UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES “ EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGENCIA” DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO DE FACIL ACESSO DO OPERADOR.

12 - SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR DE SEGURANÇA:

12.1 - DEVERAO SER UTILIZADOS SENSORES OU MICROINTERRUPTORES QUE ATENDA A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. NÃO SERA PERMITIDO A UTILIZACAO DE MICROINTERRUPTORES TIPO LINGUETA.

13 - SINALIZAÇÃO:

13.1 - DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "IV".

14 - INSTALAÇÃO;

14.1 - PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE;

14.2 - TODOS OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERÃO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO;

14.3 - OS CABOS DEVERÃO POSSUIR NUMERAÇÃO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO E DEVERÁ SER UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELÉTRICO, EM CADA EXTREMIDADE DOS CABOS, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO;

14.4 - TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERÃO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERÃO SER COMPATIVELIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFERICOS, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO;

14.5 - OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUÍTES FLEXÍVEIS NA COR PRETA OU CINZA. E PARA OS CABOS QUE ESTARAO EM MOVIMENTO NO CARRO PORTA FERRAMENTAS, DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS COM CONDUITES METÁLICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

15 - GARANTIA:

15.1 - 12 MESES.

FURADEIRA DE BANCADA E DE COLUNA

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE FURADEIRAS DE BANCADA E DE COLUNA (NBR 13849);
- 1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE AS MESMAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO "C" DO EDITAL;
- 1.3 - A RELAÇÃO DE FOTOS DOS EQUIPAMENTOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "II" DESTE DOCUMENTO.

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO:

- 2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

- 3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA FRESADORA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTE ITEM.

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NOS FURADEIRAS DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DOS MESMOS PARA ESTE FIM;
- 4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;
- 4.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA FURADEIRA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. (OS TÉCNICOS DO SENAI EXTENDERÃO A LIBERAÇÃO AS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO MODELO E MESMO PERFIL DE UTILIZAÇÃO);
- 4.4 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NOS FURADEIRAS DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO.

4.5 - TODOS OS COMPONENTES ELETRONICOS E ELETROMECAˆNICOS DEVERAˆO ATENDER NO MINIMO A CATEGORIA 3 DE SEGURANA E PARA OS RELES ˆ INDISPENSAVEL A APRESENTAAO DO CERTIFICADO DE QUE O PRODUTO ATINGE A CATEGORIA DE NO MINIMO NIVEL 3, REALIZADO POR ORGAO CERTIFICADOR.

5 - DOCUMENTAAˆO:

5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERAˆ EXECUTAR UMA APRECIAAˆO DE RISCOS, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A APRECIAAˆO DE RISCOS DEVERAˆ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAAˆO DA CATEGORIA DE SEGURANA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS A SEGURANA. A APRECIAAˆO DE RISCOS DEVERAˆ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANA DO TRABALHO; NÃO PODENDO SER INFERIOR A CATEGORIA EXIGIDA AO REFERIDO NA NBR 13849;

5.2 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERAˆ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAAˆO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEAS, INDICADOS NA APRECIAAˆO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAAˆO MECÂNICA DEVERAˆ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;

5.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERAˆ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAAˆO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS A APRECIAAˆO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAAˆO ELÉTRICA DEVERAˆ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE ELÉTRICA;

5.4 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERAˆ EXECUTAR A VALIDAAˆO FINAL DAS CONDIOES DE SEGURANA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAAˆO FINAL DEVERAˆ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANA DO TRABALHO;

5.5 - OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERAˆO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUAˆO DAS ADEQUAOES DAS MÁQUINAS.

6 - PROTEAˆO DO MADRIL E BROCA (CONFORME CROQUI ANEXO "III"):

6.1 - A PROTEAˆO DEVE SER DIMENSIONADA PARA PROTEGER O CONTATO DIRETO COM O MADRIL E BROCA;

6.2 - A PROTEAˆO DEVERA PROTEGER O MANDRIL E BROCA EM 360 COM EIXO DE AJUSTE INSTALADO AO LADO ESQUERDO DO EQUIPAMENTO, COM AJUSTE ATENDENDO AS NECESSIDADES DE OPERAAˆO QUE DEVEM SER LEVANTADAS NA APRECEAAˆO DE RISCOS.

6.3 - A PROTEAˆO DEVERA SER BIPARTIDA, QUANDO ABRIR ALGUMA DAS PARTES O EQUIPAMENTO DEVE PARAR IMEDIATAMENTE.

6.4 - A PROTEÇÃO DEVE POSSUIR MAIS DE 80% DA SUA ÁREA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE, CASO TENHA DOBRAS NÃO PODERÁ SER DOBRADO A QUENTE E SIM A FRIO, PARA NÃO PERDER SUAS PROPRIEDADES QUÍMICAS.

6.5 - A PROTEÇÃO DEVERÁ POSSUIR DOIS SENSORES OU MICRO INTERRUPTOR DE CATEGORIA MÍNIMA 3, DE SEGURANÇA, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS E POSSUIR UM SISTEMA DE RETENÇÃO QUE EVITE QUE AS FOLHAS DAS PORTAS SE ABRAM COM VIBRAÇÕES OU FUNCIONAMENTO NORMAL DO EQUIPAMENTO.

7 - LUMINÁRIA LED

7.1 - DEVE SER SUBSTITUÍDO A LUMINÁRIA ATUAL, POR LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTÃO DE ACIONAMENTO NA LUMINÁRIA, HASTE FLEXÍVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580.....600MM, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP 65, DIÂMETRO DA LUMINÁRIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70MM, POTÊNCIA ENTRE 4 A 8W, LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

8 - PAINEL ELÉTRICO:

8.1 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERÁ ELABORAR UM NOVO PROJETO ELÉTRICO MENCIONANDO TODOS OS SEUS PERIFÉRICOS, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MÍNIMO NÍVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANÁLISE DE RISCO QUE NÃO PODERÁ SER INFERIOR A CATEGORIA 3;

8.2 - O PAINEL DEVE SER PROJETADO E MONTADO COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERÃO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERÃO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES E RELES TÉRMICOS OU DISJUNTOR MOTOR, DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERÁ SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MÁQUINAS, PARA QUESTÕES DE PADRONIZAÇÃO;

8.3 - O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ ATENDER A NR10 E NR12 E OUTRAS NORMAS. O COMANDO DEVERÁ SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFO REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO;

8.4 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDÂNCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBÉM POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECÂNICA;

8.5 - NO PAINEL DE COMANDO, DEVERÁ SER CONSIDERADO UM SISTEMA DE FRENAGEM ELETRÔNICA PARA O SPINDLE, ESSE SISTEMA DEVERÁ TER UM MONITORAMENTO QUANDO A FRANGEM NÃO OCORRER POR ALGUM MOTIVO, IMPEDIR QUE O EQUIPAMENTO VOLTE A

OPERAR. SOMENTE DEVERA RETORNAR A OPERAÇÃO APÓS QUE SEJA SANADO A FALHA. DEVERA SER INTERLIGADO COM O RELE E/OU INTERFACE DE SEGURANÇA DO PAINEL DE COMANDO;

8.6 - O FREIO VAI SER ACIONADO, NO DESACIONAMENTO DESLIGAMENTO DO SPINDLE, NO ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, NA ABERTURA DAS PROTEÇÕES MOVEIS MONITORADAS POR SENSORES DE SEGURANÇA.

9 - RESET OU REARME

9.1 - O SISTEMA DE RESET, DEVERA SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO, DE FACIL VISUALIZAÇÃO DO OPERADOR, SER FIXO, NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTOES “ REARME”, POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSAO DE 24V;

9.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERA ENTRAR EM MODELO DE REAME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGENCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO.

10 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA:

10.1 - NO MINIMO UM SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, UM BOTAO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA, O BOTAO DEVE SER DE COR VERMELHA, COM UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES “ EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGENCIA” DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO DE FACIL ACESSO DO OPERADOR.

11 - SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR DE SEGURANÇA;

11.1 - DEVERAO SER UTILIZADOS SENSORES OU MICROINTERRUPTORES QUE ATENDA A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA.

11.2 - NÃO SERA PERMITIDO A UTILIZACAO DE MICROINTERRUPTORES TIPO LINGUETA.

12 - SINALIZAÇÃO:

12.1 - DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO “IV”.

13 - INSTALAÇÃO:

13.1 - PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERA APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE, OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERAO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO, OS CABOS DEVERAO POSSUIR NUMERACAO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELETRICO. TODOS OS CABOS DEVERAO SER UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA DAS

VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELETRICO, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO NAS PONTAS;

13.2 - TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERAO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERAO SER COMPATIVELIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFERICOS, DEVERAO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELETRICO.

13.3 - OS CABOS DEVERAO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUITES FLEXIVEIS NA COR PRETA OU CINZA.

14 - GARANTIA:

14.1 - 12 MESES.

RETIFICADORAS A PARTIR DE 2002

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE RETIFICADORAS PLANAS E CILÍNDRICAS (ISO 16090);
- 1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE AS MESMAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO "C" DO EDITAL;
- 1.3 - A RELAÇÃO DE FOTOS DOS EQUIPAMENTOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "II" DESTES DOCUMENTOS.

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO:

- 2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

- 3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA RETIFICADORA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTES ITENS.

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NAS RETIFICADORAS DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DOS MESMOS PARA ESTE FIM;
- 4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;
- 4.3 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NAS RETIFICADORAS DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

- 5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR UMA Apreciação de Riscos, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM

EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAÇÃO DA CATEGORIA DE SEGURANÇA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS À SEGURANÇA. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO, NÃO PODENDO SER INFERIOR AO EXIGIDO NA ISO 16089;

- 5.2- A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEÇAS, INDICADOS NA APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;
- 5.3- A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS À APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE ELÉTRICA;
- 5.4- A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A VALIDAÇÃO FINAL DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAÇÃO FINAL DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO;
- 6- OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERÃO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUÇÃO DAS ADEQUAÇÕES DAS MÁQUINAS.

7 - PROTEÇÃO DA MESA (CONFORME ANEXO “III”):

- 7.1- A PROTEÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA PARA SER INSTALADA NO LIMITE DA ÁREA ÚTIL DA MESA DA RETIFICA;
- 7.2- DEVE SER EM ESTRUTURA PRINCIPAL EM PERFIL DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL ANODIZADO, COM MEDIDAS DE 30 A 45MM X 30 A 45MM, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO DE NO MÍNIMO 5MM E/OU CHAPAS METÁLICAS ENCLAUSURANDO AS LATERAIS E TRASEIRA DA MESA, EVITANDO O ACESSO DIRETO;
- 7.3- A PORTA FRONTAL DEVE SER DESLIZANTE, DIVIDIDA EM DUAS FOLHAS, QUE PERMITE ABERTURA DE NO MÍNIMO 70% DA LARGURA DA MESA, ESSA PORTA DEVERÁ SER EQUIPADA COM GUIAS TELESCÓPICAS, QUE ENQUANTO A PORTA ESTIVER FECHADA, NÃO EXCEDA OS LIMITES DA LARGURA DA MESA;
- 7.3.1- A PORTA FRONTAL DEVERÁ SER CONSTRUÍDA COM POLICARBONATO TRANSPARENTE DE NO MÍNIMO 8mm DE ESPESSURA;
- 7.4- A PROTEÇÃO DEVERÁ POSSUIR EM CADA UMA DAS FOLHAS DAS PORTAS UMA CHAVE DE SEGURANÇA COM RETENÇÃO MECÂNICA, QUE ATENDE A CATEGORIA

DE SEGURANÇA NO MÍNIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS E POSSUIR UM SISTEMA DE RETENÇÃO QUE EVITE QUE AS FOLHAS DAS PORTAS SE ABRAM COM VIBRAÇÕES OU FUNCIONAMENTO NORMAL DO EQUIPAMENTO. ESSAS CHAVES DEVEM LIBERAR A ABERTURA DA PORTA, SOMENTE QUANDO O OPERADOR SOLICITAR ATRAVÉS DE UM BOTÃO DE PULSO, QUE DEVERÁ ESTAR NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO, COM A FUNÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE “ABERTURA DE PORTAS” E A PORTA SOMENTE PODERÁ SER ABERTA, CASO O RELE DE SEGURANÇA IDENTIFIQUE QUE O MOTOR DO REBOLO ESTEJA TOTALMENTE PARADO. NA FALTA DE ENERGIA A PORTA NÃO PODERÁ SER ABERTA.

8 - LUMINÁRIA LED:

8.1 - DEVE SER SUBSTITUÍDA A LUMINÁRIA ATUAL POR LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTÃO DE ACIONAMENTO NA LUMINÁRIA, HASTE FLEXÍVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP 65, DIÂMETRO DA LUMINÁRIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70MM, POTÊNCIA ENTRE 4 A 8W, LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

9 - PAINEL ELÉTRICO DE INTERFACE:

9.1 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERÁ INSTALAR UM PAINEL DE INTERFACE, QUE SERÁ RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO.

9.2 - ELABORAR UM PROJETO ELÉTRICO **MENCIONANDO TODOS OS SEUS PERIFÉRICOS**, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MÍNIMO NÍVEL 3;

9.3 - O PAINEL DEVE SER PROJETADO E MONTADO COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERÃO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERÃO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES E RELES TÉRMICOS E DISJUNTOR MOTOR, DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERÁ SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MÁQUINAS, PARA QUESTÕES DE PADRONIZAÇÃO;

9.4 - O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ ATENDER A NR10 E NR12 E OUTRAS NORMAS. O COMANDO DEVERÁ SER EM 24V, TRAFÓ REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO. OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDÂNCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, COR DIFERENTE DOS CONTADORES DO COMANDO E DEVE POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECÂNICA;

9.5 - NESTE PAINEL, DEVERÁ SER CONSIDERADO UM RELE DE MOVIMENTO ZERO, QUE MONITORE O GIRO DO MOTOR DO REBOLO E SOMENTE LIBERA AS CHAVES DE RETENÇÃO DAS PORTAS DE ACESSO, QUANDO ESTIVER TOTALMENTE PARADO.

- 9.6 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERA ELABORAR UM NOVO PROJETO ELETRICO MENCIONANDO TODOS OS SEUS PERIFERICOS, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSARIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MINIMO NIVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANALISE DE RISCO QUE NÃO PODERA SER INFERIOR A CATEGORIA 3;
- 9.7 - O PAINEL DEVE SER PROJETADO E MONTADO COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERAO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERAO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES E RELES TERMICOS, DEVERAO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERA´ SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MAQUINAS, PARA QUESTOES DE PADRONIZAÇÃO;
- 9.7.1 - O PROJETO ELETRICO DEVERA ATENDER A NR10 E NR12 E OUTRAS NORMAS. O COMANDO DEVERA SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFI REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSAO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSAO;
- 9.8 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSAVEIS PELA REDUNDANCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECANICA;
- 9.9 - DEVERA SER CONSIDERADO UM RELE DE SEGURANÇA DE MOVIMENTO ZERO, QUE MONITORE O GIRO DO MOTOR DO REBOLO E SOMENTE LIBERA AS CHAVES DE RETENÇÃO DAS PORTAS DE ACESSO, QUANDO ESTIVER TOTALMENTE PARADO.
- 10 - RESET OU REARME:
- 10.1 - O SISTEMA DE RESET, DEVERA SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO, DE FACIL VISUALIZAÇÃO DO OPERADOR, SER FIXO, NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTOES “ REARME”, POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSAO DE 24V;
- 10.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERA ENTRAR EM MODELO DE REARME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGENCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO.
- 11 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA:
- 11.1 - INSTALAÇÃO DE NO MINIMO 1 SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, UM BOTAO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA,

O BOTAO DEVE SER DE COR VERMELHA, COM UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES "EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGENCIA" DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO DE FACIL ACESSO DO OPERADOR.

12 - CHAVE DE SEGURANÇA E SENSOR DE SEGURANÇA:

12.1 - DEVERAO SER UTILIZADOS CHAVES DE SEGURANÇA COM RETENÇÃO COM FORÇA DE EXTRAÇÃO QUE SUPORTE ACIMA DE 1500N. CASO A CHAVE DE SEGURANÇA SEJA DO MODELO DE LINGUETA, DEVERA ESTAR ASSOCIADA COM UM SENSOR DE SEGURANÇA;

12.2 - A CHAVE E O SENSOR DE SEGURANÇA DEVE ATENDER A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA.

13 - SINALIZAÇÃO:

13.1 - DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "IV".

14 - INSTALAÇÃO:

14.1 - PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERA APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE, OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERAO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO, OS CABOS DEVERAO POSSUIR NUMERACAO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELETRICO. TODOS OS CABOS DEVERAO SER UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA DAS VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELETRICO, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO NAS PONTAS;

14.2 - TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERAO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERAO SER COMPATIVIEIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFERICOS, DEVERAO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELETRICO;

14.3 - OS CABOS DEVERAO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUITES FLEXIVEIS NA COR PRETA OU CINZA E PARA OS CABOS QUE VAO ESTAR EM MOVIMENTO OU NA AREA DE USINAGEM, DEVERAO ESTAR PROTEGIDOS COM CONSUITES METALICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

15 - GARANTIA:

15.1 - 12 MESES.

RETIFICADORAS ATÉ 2001

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE RETIFICADORAS PLANAS E CILÍNDRICAS (ISO 16090);
- 1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE AS MESMAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO "C" DO EDITAL;
- 1.3 - A RELAÇÃO DE FOTOS DOS EQUIPAMENTOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "II" DESTE DOCUMENTO.

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO;

- 2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

- 3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA RETIFICADORA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTE ITEM.

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NAS RETIFICADORAS CILÍNDRICAS DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DOS MESMOS PARA ESTE FIM;
- 4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;
- 4.3 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NOS NAS RETIFICADORA CILÍNDRICAS DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

- 5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR UMA APRECIÇÃO DE RISCOS, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM

EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A APRECIACÃO DE RISCOS DEVERÁ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAÇÃO DA CATEGORIA DE SEGURANÇA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS À SEGURANÇA. A APRECIACÃO DE RISCOS DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO, NÃO PODENDO SER INFERIOR AO EXIGIDO NA ISO 16089;

5.2 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEÇAS, INDICADOS NA APRECIACÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;

5.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS À APRECIACÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE ELÉTRICA;

5.4 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A VALIDAÇÃO FINAL DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAÇÃO FINAL DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO;

6 - OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERÃO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUÇÃO DAS ADEQUAÇÕES DAS MÁQUINAS.

7 - PROTEÇÃO DA MESA (CONFORME ANEXO "III"):

7.1 - A PROTEÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA PARA SER INSTALADA NO LIMITE DA ÁREA ÚTIL DA MESA DA RETIFICA;

7.2 - DEVE SER EM ESTRUTURA PRINCIPAL EM PERFIL DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL ANODIZADO, COM MEDIDAS DE 30 A 45MM X 30 A 45MM, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO DE NO MÍNIMO 5MM E/OU CHAPAS METÁLICAS ENCLAUSURANDO AS LATERAIS E TRASEIRA DA MESA, EVITANDO O ACESSO DIRETO;

7.3 - A PORTA FRONTAL DEVE SER DESLIZANTE, DIVIDIDA EM DUAS FOLHAS, QUE PERMITE ABERTURA DE NO MÍNIMO 70% DA LARGURA DA MESA, ESSA PORTA DEVERA SER EQUIPADA COM GUIAS TELESCÓPICAS, QUE ENQUANTO A PORTA ESTIVER FECHADA, NÃO EXCEDA OS LIMITES DA LARGURA DA MESA;

7.3.1 - A PORTA FRONTAL DEVERA SER CONSTRUÍDA COM POLICARBONATO TRANSPARENTE DE NO MÍNIMO 8mm DE ESPESSURA;

7.4 - A PROTEÇÃO DEVERA POSSUIR EM CADA UMA DAS FOLHAS DAS PORTAS UMA CHAVE DE SEGURANÇA COM RETENÇÃO MECÂNICA, QUE ATENDE A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MÍNIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS E

POSSUIR UM SISTEMA DE RETENÇÃO QUE EVITE QUE AS FOLHAS DAS PORTA SE ABRAM COM VIBRAÇÕES OU FUNCIONAMENTO NORMAL DO EQUIPAMENTO. ESSAS CHAVES DEVEM LIBERAR A ABERTURA DA PORTA, SOMENTE QUANDO O OPERADOR SOLICITAR ATRAVES DE UM BOTAO DE PULSO , QUE DEVERA ESTAR NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO , COM A FUNÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE “ ABERTURA DE PORTAS “ E A PORTA SOMENTE PODERA SER ABERTA, CASO O RELE DE SEGURANÇA IDENTIFIQUE QUE O MOTOR DO REBOLO ESTEJA TOTALMENTE PARADO . NA FALTA DE ENERGIA A PORTA NÃO PODERA SER ABERTA.

8 - LUMINARIA LED:

8.1 - DEVE SER SUBSTITUIDA A LUMINARIA ATUAL POR LUMINARIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTAO DE ACIONAMENTO NA LUMINARIA, HASTE FLEXIVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM , GRAU DE PROTEÇÃO MINIMO IP 65, DIAMETRO DA LUMINARIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70MM, POTENCIA ENTRE 4 A 8W , LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

8.2 - PAINEL ELÉTRICO:

8.2.1 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERA ELABORAR UM NOVO PROJETO ELETRICO **MENCIONANDO TODOS OS SEUS PERIFERICOS**, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSARIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MINIMO NIVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANALISE DE RISCO QUE NÃO PODERA SER INFERIOR A CATEGORIA 3.

8.2.2 - O PAINEL DEVE SER PROJETADO E MONTADO COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERAO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERAO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES E RELES TERMICOS, DEVERAO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERA SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MAQUINAS, PARA QUESTOES DE PADRONIZAÇÃO.

8.2.3 - O PROJETO ELETRICO DEVERA ATENDER A NR10 E NR12 E OUTRAS NORMAS. O COMANDO DEVERA SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFÓ REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO.

8.2.4 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDANCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECANICA.

8.2.5 - DEVERA SER CONSIDERADO UM RELÉ DE SEGURANÇA DE MOVIMENTO ZERO, QUE MONITORE O GIRO DO MOTOR DO REBOLO E SOMENTE LIBERA AS CHAVES

DE RETENÇÃO DAS PORTAS DE ACESSO, QUANDO ESTIVER TOTALMENTE PARADO.

9 - RESET OU REARME:

9.1 - O SISTEMA DE RESET, DEVERA SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO, DE FACIL VISUALIZAÇÃO DO OPERADOR, SER FIXO, NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTOES “ REARME”, POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSAO DE 24V;

9.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERA ENTRAR EM MODELO DE REAME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGENCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO;

10 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA:

10.1 - INSTALAÇÃO DE NO MINIMO 1 SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA, UM BOTAO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA, O BOTAO DEVE SER DE COR VERMELHA, COM UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES “EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGENCIA” DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO EQUIPAMENTO DE FACIL ACESSO DO OPERADOR.

11 - CHAVE DE SEGURANÇA E SENSOR DE SEGURANÇA:

11.1 - DEVERAO SER UTILIZADOS CHAVES DE SEGURANÇA COM RETENÇÃO COM FORÇA DE EXTRAÇÃO QUE SUPORTE ACIMA DE 1500N . CASO A CHAVE DE SEGURANÇA SEJA DO MODELO DE LINGUETA, DEVERA ESTAR ASSOCIADA COM UM SENSOR DE SEGURANÇA.

11.2 - A CHAVE E O SENSOR DE SEGURANÇA DEVE ATENDER A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA.

12 - SINALIZAÇÃO:

12.1 - DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO “IV”.

13 - INSTALAÇÃO:

13.1 - PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERA APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE, OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERAO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO, OS CABOS DEVERAO POSSUIR NUMERACAO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELETRICO. TODOS OS CABOS DEVERAO SER

UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA DAS VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELETRICO, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO NAS PONTAS;

13.2 - TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERAO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERAO SER COMPATIVEIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFERICOS, DEVERAO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELETRICO;

13.3 - OS CABOS DEVERAO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUITES FLEXIVEIS NA COR PRETA OU CINZA E PARA OS CABOS QUE VAO ESTAR EM MOVIMENTO OU NA AREA DE USINAGEM, DEVERAO ESTAR PROTEGIDOS COM CONSUITES METALICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

14 - GARANTIA:

14.1 - 12 MESES.

SERRA DE FITA VERTICAL

3003980 - ADEQUAÇÃO À NR12 - MÁQUINA DE SERRA DE FITA VERTICAL

1 - OBJETIVO:

1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE SERRAS DE FITA VERTICAIS;

1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE ELAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO "C" DO EDITAL;

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO;

2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA;

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA SERRA DE FITA VERTICAL NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTE ITEM;

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NAS SERRAS DE FITA DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DAS MESMAS PARA ESTE FIM;

4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;

4.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UMA SERRA DE FITA NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. OS TÉCNICOS DO SENAI EXTENDERÃO A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO MODELO;

4.4 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NAS SERRAS DE FITA DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO;

4.5 - TODOS OS COMPONENTES ELETRÔNICOS E ELETROMECÂNICOS DEVERÃO ATENDER NO MÍNIMO A CATEGORIA 3 DE SEGURANÇA, E PARA OS RELES É INDISPENSÁVEL A APRESENTAÇÃO DO CERTIFICADO DE QUE O PRODUTO ATINGE A CATEGORIA NO MÍNIMO NÍVEL 3, REALIZADO POR ORGAO CERTIFICADOR.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR UMA APRECIÇÃO DE RISCOS DE ACORDO COM A NBR ISO 12100, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAÇÃO DA CATEGORIA DE SEGURANÇA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS À SEGURANÇA. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO;

5.2 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEÇAS, INDICADOS

NA APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;

5.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS À APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO MODALIDADE DE ELÉTRICA;

5.4 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A VALIDAÇÃO FINAL DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS

SISTEMAS DE SEGURANÇA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAÇÃO FINAL DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO;

5.5 - OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERÃO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUÇÃO DAS ADEQUAÇÕES DAS MÁQUINAS;

6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS PARA PROTEÇÕES MECÂNICAS DA SERRA DE FITA VERTICAL:

6.1 - PROTEÇÃO DA SERRA (CONFORME CROQUI ANEXO "III"):

6.2 - DEVE SER EM FORMATO RETANGULAR, CONSTRUÍDA COM ESTRUTURA EM INOX COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2MM E POLICARBONATO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6MM RESISTENTE A ÓLEO SOLÚVEL ENTRE OUTROS.

PROTEÇÃO COM AUTOFECHAMENTO (AJUSTADAS AUTOMATICAMENTE), DE FORMA A PERMITIR QUE A PEÇA EM OPERAÇÃO PASSE, E QUE A PROTEÇÃO RETORNE AUTOMATICAMENTE À POSIÇÃO FECHADA ASSIM QUE A PEÇA TRABALHADA TENHA PASSADO.

DEVERÃO ATENDER AS NORMAS ISO 14120 E ABNT NBR ISO 13857 AS PROTEÇÕES DE ACESSO AO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DEVERÃO SER MONITORADAS ATRAVÉS DE SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR COM CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MÍNIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA.

LUMINÁRIA LED:

A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTÃO DE ACIONAMENTO NA LUMINÁRIA, HASTE FLEXÍVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP 65, DIÂMETRO DA LUMINÁRIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70mm, POTÊNCIA ENTRE 4...8W, LUMINOSIDADE DE 500...700 LUMENS;

DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO, UM SUPORTE PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA E PROTEÇÃO.

PAINEL ELÉTRICO:

A EMPRESA CONTRATADA, DEVERÁ ELABORAR UM NOVO PROJETO ELÉTRICO DE UMA NOVA PLACA DE COMANDO MENCIONANDO SEUS PERIFÉRICOS. PARA AS SERRAS DE FITA QUE JÁ POSSUEM UM ALOJAMENTO NA ESTRUTURA. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA NOVA PLACA DE COMANDO, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MÍNIMO NÍVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANÁLISE DE RISCO QUE NÃO PODERÁ SER INFERIOR A CATEGORIA 3;

A PLACA DEVE SER PROJETADA E MONTADA COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERÃO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERÃO

ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES, RELES TERMICOS E DISJUNTOR MOTOR, DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERÁ SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MÁQUINAS, POR QUESTOES DE PADRONIZAÇÃO;

O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ ATENDER A NR10, NR12, NBR 14.153, NBR ISO 13849 E OUTRAS NORMAS APLICÁVEIS;

O COMANDO DAS SERRAS DE FITA DEVERÁ SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFÓ REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO DOS INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO;

DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDÂNCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBEM POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEDIR O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECÂNICA;

NO PAINEL DE COMANDO, DEVERÁ SER CONSIDERADO UM SISTEMA DE FRENAGEM ELETRÔNICA. ESSE SISTEMA DEVERÁ TER UM MONITORAMENTO. QUANDO A FRENAGEM NÃO OCORRER POR ALGUM MOTIVO, IMPEDIR QUE O EQUIPAMENTO VOLTE A OPERAR. SOMENTE DEVERÁ RETORNAR A OPERAÇÃO APÓS SANADA A FALHA. DEVERÁ SER INTERLIGADO COM O RELÉ E/OU INTERFACE DE SEGURANÇA DO PAINEL DE COMANDO;

O FREIO DEVERÁ SER ACIONADO NA POSIÇÃO CENTRAL DA ALAVANCA DA SERRA DE FITA, NO ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA, NA ABERTURA DAS PROTEÇÕES MOVEIS MONITORADAS POR SENSORES E MICRO INTERRUPTOR, NO ACIONAMENTO DO PEDAL PARA OS MODELOS DE MÁQUINAS QUE POSSUIREM PEDAIS E NA ABERTURA DA PORTA DE ACESSO DO CABEÇOTE.;

DEVERÁ SER INSTALADO UM FECHO METÁLICO TIPO TRÂNGULO PARA A ABERTURA DA PORTA DO PAINEL.

RESET OU REARME:

O SISTEMA DE RESET OU REARME DEVERÁ SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR NO FRONTAL DO CABEÇOTE FIXO, SER NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTÕES "REARME" POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSÃO DE 24V;

NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERÁ ENTRAR EM MODELO DE REARME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO;

SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA:

CONSIDERAR DOIS SISTEMAS DE PARADA DE EMERGÊNCIA;

SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA DO CABEÇOTE: BOTÃO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA, O BOTÃO DEVE SER DE

COR VERMELHA, COM UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES "EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGENCIA DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL O CABEÇOTE FIXO;

SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA NA EXTENSAO DO COMPRIMENTO DO FUSO: DEVERÁ SER TIPO CHAVE DE EMERGENCIA COM ACIONAMENTO POR CABO, INSTALADO EM TODA EXTENSAO DO FUSO, COM CABO VERMELHO E IDENTIFICAÇÃO "PARADA DE EMERGENCIA", POSSUIR RESET MECANICO INCORPORADO, 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANCA.

PORTA DO RECÂMBIO:

ALEM DAS PROTECOES DA PLACA E DO CARRO, DEVERÁ SER INSTALADO UM SENSOR OU MICROINTERRUPTOR NA PORTA DE ACESSO DO RECÂMBIO E QUE ATENDA A CATEGORIA DE SEGURANCA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. NÃO SERA PERMITIDO A UTILIZACAO DE CHAVES TIPO LINGUETA;

DEVERÁ SER INSTALADO UM FECHO METÁLICO TIPO TRÂNGULO PARA A ABERTURA.

SINALIZAÇÃO:

DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANCA NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "IV".

INSTALAÇÃO;

PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE;

TODOS OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERÃO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO;

OS CABOS DEVERÃO POSSUIR NUMERACÃO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO E DEVERÁ SER UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELÉTRICO, EM CADA EXTREMIDADE DOS CABOS, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO.

TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERÃO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERÃO SER COMPATIVEIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFERICOS, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO;

OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUÍTES FLEXÍVEIS NA COR PRETA OU CINZA. E PARA OS CABOS QUE ESTARAO EM MOVIMENTO NO CARRO PORTA FERRAMENTAS, DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS COM CONDUITES METÁLICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

GARANTIA:

24 MESES.

TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE TORNOS MECÂNICOS QUE JÁ ESTEJAM COM O FUSO PROTEGIDO (NBR 23125:2013);
- 1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE AS MESMAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO “C” DO EDITAL;
- 1.3 - A RELAÇÃO DE FOTOS DOS EQUIPAMENTOS ENCONTRA-SE NO ANEXO “II” DESTE DOCUMENTO.

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO;

- 2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

- 3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UM TORNO MECÂNICO NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTE ITEM.

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NOS TORNOS DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DOS MESMOS PARA ESTE FIM;
- 4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;
- 4.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UM TORNO NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. OS TÉCNICOS DO SENAI EXTENDERÃO A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO MODELO;
- 4.4 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NOS TORNOS DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO;
- 4.5 - TODOS OS COMPONENTES ELETRÔNICOS E ELETROMECAÂNICOS DEVERÃO ATENDER NO MÍNIMO A CATEGORIA 3 DE SEGURANÇA, E PARA OS RELES É INDISPENSÁVEL A

APRESENTAÇÃO DO CERTIFICADO DE QUE O PRODUTO ATINGE A CATEGORIA NO MÍNIMO NÍVEL 3, REALIZADO POR ORGÃO CERTIFICADOR.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

- 5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR UMA Apreciação DE RISCOS, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A Apreciação DE RISCOS DEVERÁ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAÇÃO DA CATEGORIA DE SEGURANÇA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS À SEGURANÇA. A Apreciação DE RISCOS DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO; NÃO PODENDO SER INFERIOR A CATEGORIA EXIGIDA AO REFERIDO NA ABNT NBR 23125:2013.
- 5.2 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEÇAS, INDICADOS NA Apreciação DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;
- 5.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS À Apreciação DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE ELÉTRICA;
- 5.4 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A VALIDAÇÃO FINAL DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAÇÃO FINAL DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO;
- 5.5 - OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERÃO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUÇÃO DAS ADEQUAÇÕES DAS MÁQUINAS.

6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS PARA PROTEÇÕES MECÂNICAS DO TORNO MECÂNICO, DE ACORDO COM NBR 23125:2013:

- 6.1 - PROTEÇÃO DA PLACA (CONFORME CROQUI ANEXO "III"):
 - 6.1.1 - DEVE SER EM FORMATO SEMI CIRCULAR, CONSTRUIDA COM ESTRUTURA EM METALON DE ESPESSURA MÁXIMA 10MM PAREDE DE 1,2 A 1,5MM, COM PINTURA ELETROSTÁTICA, REVESTIDA COM POLÍMERO TERMOFORMADO (PETG OU PMMA), COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM RESISTENTE A ÓLEO SOLÚVEL ENTRE OUTROS;
 - 6.1.2 - POSSUIR SISTEMA DE FIXAÇÃO POR TRAVAS PARA FACILITAR A SUBSTITUIÇÃO DO POLÍMERO. A PROTEÇÃO DEVERÁ SER RESISTENTE E ERGONÔMICA (DE FÁCIL MANIPULAÇÃO) EQUIPADA COM UM MANÍPULO EM POLÍMERO;

6.1.3 - O DIÂMETRO DA PROTEÇÃO DEVERÁ SER DIMENSIONADO DE ACORDO COM AS NECESSIDADES DE CADA MÁQUINA, QUE DEVERÃO SER CONSIDERADAS NA APRECIACAO DE RISCOS;

6.1.4 - O MONITORAMENTO DA ABERTURA DA PROTEÇÃO DEVERÁ SER ATRAVÉS DE SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR COM CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. ESTE SENSOR DEVE SER ALOJADO EM UMA CAIXA METÁLICA, PARA EVITAR O ACÚMULO DE ÓLEO E CAVACO. O ACIONAMENTO DO SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR, DEVERÁ SER ATRAVÉS DE UM EIXO EM AÇO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL, GUIADOS POR BUCHAS SINTERIZADAS AUTO LUBRIFICÁVEL.

ESSE CONJUNTO DEVE ABSORVER IMPACTOS, EVITANDO QUE SEJA TRANSMITIDO DIRETAMENTE PARA O SENSOR E MICROINTERRUPTOR AUMENTANDO ASSIM A VIDA UTIL. O SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR, DEVERÁ TER UM AJUSTE DE SENSIBILIDADE DE ACIONAMENTO E CONTROLE DE PRESSAO (FORÇA EXERCIDA PARA MOVIMENTAR A PROTEÇÃO), EVITANDO ACIONAMENTOS INVONLUTARIOS.

7 - PROTEÇÃO DO CARRO AJUSTÁVEL (CONFORME CROQUI ANEXO "III"):

7.1 - SISTEMA BASCULANTE COM CONTROLE DE ABERTURA E FECHAMENTO PELO OPERADOR, IMPEDINDO A DESCIDA INVOLUNTÁRIA;

7.2 - COMPOSTA POR FACE FRONTAL, SUPERIOR, BRAÇOS E SISTEMA DE MONITORAMENTO;

7.3 - FACE FRONTAL, FABRICADA EM POLICARBONATO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6MM, FIXADA EM UM PERFIL METÁLICO, COM DIMENSÕES DE LARGURA ENTRE 390 E 410MM E ALTURA ENTRE 340 E 360MM;

7.4 - ESCUDO DE PROTEÇÃO SUPERIOR EM ALUMÍNIO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2MM FIXADO NO MESMO PERFIL METÁLICO DA PROTEÇÃO FRONTAL, COM DIMENSOES DE LARGURA ENTRE 390 E 410MM E ALTURA 340 E 360MM;

7.5 - POSSUIR NA SUA EXTREMIDADE ESQUERDA, UM SISTEMA DE RÓTULA, QUE PERMITE UM AJUSTE ANGULAR PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS ESPECÍFICOS. ESSE AJUSTE DEVERÁ POSSUIR UMA TRAVA, PARA QUE IMPEÇA O MOVIMENTO ALEATÓRIO;

7.6 - SISTEMA DE ARTICULAÇÃO PARA AJUSTE DE ALTURA, SEM A NECESSIDADE DE SOLTAR PARAFUSOS OU OUTRO TIPO DE FIXADOR, PARA ATENDER AS DIVERSAS ESTATURAS DO OPERADOR;

7.7 - O MONITORAMENTO DA ABERTURA DA PROTEÇÃO DEVERÁ OCORRER DA ESQUERDA PARA A DIREITA, LIBERANDO A AREA PROTEGIDA, PARA REALIZAÇÃO DE MEDIÇÕES E/OU MANIPULAÇÕES E DEVE SER MONITORADA ATRAVÉS DE SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR QUE ATENDE A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. ESTE SENSOR DEVE SER ALOJADO EM UMA CAIXA METÁLICA, PARA EVITAR O ACÚMULO DE ÓLEO E CAVACO;

7.8 - O ACIONAMENTO DO SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR, DEVERÁ SER ATRAVÉS DE UM EIXO EM AÇO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL, SÓLIDO, GUIADOS POR BUCHAS SINTERIZADAS, AUTO LUBRIFICÁVEIS.

7.9 - ESSE CONJUTNO DEVERÁ ABSORVER IMPACTOS, EVITANDO QUE SEJA TRANSMITIDO PARA O SENSOR E MICROINTERRUPTOR AUMENTANDO A VIDA UTIL. O SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR DEVERÁ TER UM AJUSTE DE SENSIBILIDADE DE ACIONAMENTO E CONTROLE DE PRESSÃO (FORÇA EXERCIDA PARA MOVIMENTAR A PROTEÇÃO), EVITANDO ACIONAMENTO INVONLUTARIO;

8 - LUMINÁRIA LED:

8.1 - DEVE SER SUBSTITUÍDA A LUMINÁRIA ATUAL POR LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSAO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTAO DE ACIONAMENTO NA LUMINÁRIA, HASTE FLEXIVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM, GRAU DE PROTEÇÃO MINIMO IP 65, DIÂMETRO DA LUMINÁRIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70mm, POTENCIA ENTRE 4...8W, LUMINOSIDADE DE 500...700 LUMENS;

8.2 - SUPORTE DA LUMINÁRIA E PROTEÇÃO P/ O CARRO PORTA FERRAMENTAS

8.3 - DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO, UM SUPORTE PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA E PROTEÇÃO. ESSE SUPORTE DEVE TER UM SISTEMA INTERNO DE PASSAGEM DO OLEO DE REFRIGERAÇÃO COM BICO ORIENTAVEL QUE DEVERÁ SER FIXADA NO CARRO PORTA FERRAMENTAS;

9 - PROTEÇÃO DA PASSAGEM DO EIXO ÁRVORE:

9.1 - PROTEÇÃO FIXA USINADA COM ESPESSURA MÍNIMA IMPEDINDO O CONTATO COM O EIXO ÁRVORE POSSIBILITANDO A UTILIZAÇÃO DO DIÂMETRO TOTAL DO EIXO ÁRVORE.

10 - PROTEÇÃO TRASEIRA:

10.1 - PROTEÇÃO DE POLICARBONATO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 8MM QUE DEVERÁ COMPLEMENTAR A PROTEÇÃO EXISTENTE AUMENTANDO A SUA ALTURA, IMPEDINDO O ACESSO A ZONA DE PERIGO. (CONFORME CROQUI DO ANEXO "III");

10.2 - A PROTEÇÃO DEVERÁ SER ENCAIXADA E FIXADA EM UM PERFIL DE ALUMÍNIO PARA FACILITAR A TROCA;

10.3 - O SISTEMA DE FIXAÇÃO NA PROTEÇÃO TRASEIRA EXISTENTE DEVERÁ SER REALIZADO ATRAVÉS DE PARAFUSOS FIXANDO O PERFIL DE ALUMÍNIO.

11 - PAINEL ELÉTRICO:

11.1 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERÁ ELABORAR UM NOVO PROJETO ELÉTRICO DE UMA NOVA PLACA DE COMANDO MENCIONANDO SEUS PERIFÉRICOS. PARA OS TORNOS QUE JÁ POSSUEM UM ALOJAMENTO NA ESTRUTURA. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA NOVA PLACA DE COMANDO, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MINIMO NIVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANÁLISE DE RISCO QUE NÃO PODERA SER INFERIOR A CATEGORIA 3;

11.2 - A PLACA DEVE SER PROJETADA E MONTADA COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERÃO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERÃO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES,

DISJUNTORES, RELES TERMICOS E DISJUNTOR MOTOR, DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERÁ SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MÁQUINAS, POR QUESTOES DE PADRONIZAÇÃO;

- 11.3 - O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ ATENDER A NR10, NR12 E NBR 23.125 E OUTRAS NORMAS APLICÁVEIS;
- 11.4 - O COMANDO DOS TORNOS DEVERÁ SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFÓ REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO DOS INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO;
- 11.5 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDÂNCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBEM POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEDIR O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECÂNICA;
- 11.6 - NO PAINEL DE COMANDO, DEVERÁ SER CONSIDERADO UM SISTEMA DE FRENAGEM ELETRÔNICA. ESSE SISTEMA DEVERÁ TER UM MONITORAMENTO. QUANDO A FRENAGEM NÃO OCORRER POR ALGUM MOTIVO, IMPEDIR QUE O EQUIPAMENTO VOLTE A OPERAR. SOMENTE DEVERÁ RETORNAR A OPERAÇÃO APÓS SANADA A FALHA. DEVERÁ SER INTERLIGADO COM O RELÉ E/OU INTERFACE DE SEGURANÇA DO PAINEL DE COMANDO;
- 11.7 - O FREIO DEVERÁ SER ACIONADO NA POSIÇÃO CENTRAL DA ALAVANCA DO TORNO, NO ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA, NA ABERTURA DAS PROTEÇÕES MOVEIS MONITORADAS POR SENSORES E MICRO INTERRUPTOR, NO ACIONAMENTO DO PEDAL PARA OS MODELOS DE MÁQUINAS QUE POSSUIREM PEDAIS E NA ABERTURA DA PORTA DE ACESSO DO CABEÇOTE.;
- 11.8 - DEVERÁ SER INSTALADO UM FECHO METÁLICO TIPO TRÂNGULO PARA A ABERTURA DA PORTA DO PAINEL.

12 - RESET OU REARME:

- 12.1 - O SISTEMA DE RESET OU REARME DEVERÁ SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR NO FRONTAL DO CABEÇOTE FIXO, SER NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTÕES "REARME" POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSÃO DE 24V;
- 12.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERÁ ENTRAR EM MODELO DE REARME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO;

13 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA:

- 13.1 - CONSIDERAR DOIS SISTEMAS DE PARADA DE EMERGÊNCIA;
- 13.2 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA DO CABEÇOTE: BOTÃO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA, O BOTÃO DEVE SER DE COR VERMELHA, COM

UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES "EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGENCIA DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO CABEÇOTE FIXO;

13.3 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA NA EXTENSAO DO COMPRIMENTO DO FUSO: DEVERÁ SER TIPO CHAVE DE EMERGENCIA COM ACIONAMENTO POR CABO, INSTALADO EM TODA EXTENSAO DO FUSO, COM CABO VERMELHO E IDENTIFICAÇÃO "PARADA DE EMERGENCIA", POSSUIR RESET MECANICO INCORPORADO, 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇÁ.

14 - PORTA DO RECÁMBIO:

14.1 - ALEM DAS PROTEÇOES DA PLACA E DO CARRO, DEVERÁ SER INSTALADO UM SENSOR OU MICROINTERRUPTOR NA PORTA DE ACESSO DO RECÁMBIO E QUE ATENDA A CATEGORIA DE SEGURANÇÁ NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. NÃO SERÁ PERMITIDO A UTILIZACAO DE CHAVES TIPO LINGUETA;

14.2 - DEVERÁ SER INSTALADO UM FECHO METÁLICO TIPO TRÂNGULO PARA A ABERTURA.

15 - SINALIZAÇÃO:

15.1 - DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇÁ NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "IV".

16 - INSTALAÇÃO;

16.1 - PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE;

16.2 - TODOS OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERÁO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO;

16.3 - OS CABOS DEVERÃO POSSUIR NUMERACÃO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO E DEVERÁ SER UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELÉTRICO, EM CADA EXTREMIDADE DOS CABOS, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO.

16.4 - TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERÁO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERÁO SER COMPATIVELIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFERICOS, DEVERÁO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO;

16.5 - OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUÍTES FLEXÍVEIS NA COR PRETA OU CINZA. E PARA OS CABOS QUE ESTARAO EM MOVIMENTO NO CARRO PORTA FERRAMENTAS, DEVERÁO ESTAR PROTEGIDOS COM CONDUITES METÁLICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

17 - GARANTIA:

17.1 - 24 MESES.

TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ADEQUAÇÃO À NR 10 E NR 12 DE TORNOS MECÂNICOS SEM O FUSO PROTEGIDO (NBR 23125:2013);
- 1.2 - A RELAÇÃO COM A QUANTIDADE DE MÁQUINAS, MODELOS E LOCAIS ONDE AS MESMAS SE ENCONTRAM ESTÃO NO ANEXO "C" DO EDITAL;
- 1.3 - A RELAÇÃO DE FOTOS DOS EQUIPAMENTOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "II" DESTE DOCUMENTO.

2 - ANÁLISE TÉCNICA DURANTE O PROCESSO LICITATÓRIO;

- 2.1 - DURANTE O PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA, O SENAI SP PODERÁ SOLICITAR INSPEÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL DOS BENS ADEQUADOS PELA EMPRESA CITADOS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

3 - INSPEÇÃO TÉCNICA FINAL:

- 3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UM TORNO MECÂNICO NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. SERÁ EXTENDIDA A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO FABRICANTE/MODELO. ESTE PROCEDIMENTO DEVE SER REPETIDO PARA CADA MODELO DIFERENTE DE MÁQUINA E A LIBERAÇÃO PARA PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS ESTÁ CONDICIONADA AO ATENDIMENTO DESTE ITEM.

4 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO NOS TORNOS DENTRO DAS UNIDADES SENAI, ESTANDO DESCARTADO O TRANSPORTE DOS MESMOS PARA ESTE FIM;
- 4.2 - O SENAI SP DISPONIBILIZARÁ APENAS A INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA;
- 4.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ADEQUAR UM TORNO NA UNIDADE A SER INDICADA PELO SENAI-SP. O RESTANTE DAS ADEQUAÇÕES SOMENTE SERÁ LIBERADO APÓS ESTA PRIMEIRA MÁQUINA SER INSPECIONADA E SUBMETIDA A TESTES DE FUNCIONAMENTO. OS TÉCNICOS DO SENAI EXTENDERÃO A LIBERAÇÃO ÀS OUTRAS UNIDADES SENAI COM MÁQUINAS DE MESMO MODELO;
- 4.4 - TODAS AS PROTEÇÕES MÓVEIS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS NOS TORNOS DEVERÃO SER ITENS DE CATÁLOGO, SUBSTITUÍVEIS E INTERCAMBIÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITOS DISPOSITIVOS FABRICADOS SOB DEMANDA E SEM A POSSIBILIDADE DE REPOSIÇÃO;
- 4.5 - TODOS OS COMPONENTES ELETRÔNICOS E ELETROMECCÂNICOS DEVERÃO ATENDER NO MÍNIMO A CATEGORIA 3 DE SEGURANÇA, E PARA OS RELES É INDISPENSÁVEL A

APRESENTAÇÃO DO CERTIFICADO DE QUE O PRODUTO ATINGE A CATEGORIA NO MÍNIMO NÍVEL 3, REALIZADO POR ORGAO CERTIFICADOR.

5 - DOCUMENTAÇÃO:

- 5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR UMA APRECIÇÃO DE RISCOS, OBSERVANDO OS LIMITES DO AMBIENTE EDUCACIONAL ONDE CADA MÁQUINA ESTÁ INSTALADA, O PERFIL DOS USUÁRIOS, AS ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS E OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ APRESENTAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM IMPLEMENTADAS, COM INDICAÇÃO DA CATEGORIA DE SEGURANÇA DOS CIRCUITOS RELACIONADOS À SEGURANÇA. A APRECIÇÃO DE RISCOS DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO; NÃO PODENDO SER INFERIOR A CATEGORIA EXIGIDA AO REFERIDO NA ABNT NBR 23125:2013.
- 5.2 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA, COM DESENHOS E CÓDIGOS DE TODAS AS PARTES E PEÇAS, INDICADOS NA APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE MECÂNICA;
- 5.3 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, COM DESENHOS, ESQUEMAS ELÉTRICOS E CÓDIGOS DE TODOS OS DISPOSITIVOS, ALINHADOS À APRECIÇÃO DE RISCOS. O PROJETO DE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE ELÉTRICA;
- 5.4 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A VALIDAÇÃO FINAL DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE CADA MÁQUINA, OBSERVANDO O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA E A ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. A VALIDAÇÃO FINAL DEVERÁ ESTAR SOB A RESPONSABILIDADE DE PROFISSIONAL HABILITADO NA MODALIDADE DE SEGURANÇA DO TRABALHO;
- 5.5 - OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS DEVERÃO RECOLHER JUNTO AO CONSELHO DE CLASSE AS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS PELOS DOCUMENTOS, PROJETOS E EXECUÇÃO DAS ADEQUAÇÕES DAS MÁQUINAS.

6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS PARA PROTEÇÕES MECÂNICAS DO TORNO MECÂNICO, DE ACORDO COM NBR 23125:2013:

6.1 - PROTEÇÃO DA PLACA (CONFORME CROQUI ANEXO "III"):

- 6.1.1 - DEVE SER EM FORMATO SEMI CIRCULAR, CONSTRUÍDA COM ESTRUTURA EM METALON DE ESPESSURA MÁXIMA 10MM PAREDE DE 1,2 A 1,5MM, COM PINTURA ELETROSTÁTICA, REVESTIDA COM POLÍMERO TERMOFORMADO (PETG OU PMMA), COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM RESISTENTE A ÓLEO SOLÚVEL ENTRE OUTROS;
- 6.1.2 - POSSUIR SISTEMA DE FIXAÇÃO POR TRAVAS PARA FACILITAR A SUBSTITUIÇÃO DO POLÍMERO. A PROTEÇÃO DEVERÁ SER RESISTENTE E ERGONÔMICA (DE FÁCIL MANIPULAÇÃO) EQUIPADA COM UM MANÍPULO EM POLÍMERO;

- 6.1.3 - O DIÂMETRO DA PROTEÇÃO DEVERÁ SER DIMENSIONADO DE ACORDO COM AS NECESSIDADES DE CADA MÁQUINA, QUE DEVERÃO SER CONSIDERADAS NA APRECIACÃO DE RISCOS;
- 6.1.4 - O MONITORAMENTO DA ABERTURA DA PROTEÇÃO DEVERÁ SER ATRAVÉS DE SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR COM CATEGORIA DE SEGURANÇA DE NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. ESTE SENSOR DEVE SER ALOJADO EM UMA CAIXA METÁLICA, PARA EVITAR O ACÚMULO DE ÓLEO E CAVACO. O ACIONAMENTO DO SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR, DEVERÁ SER ATRAVÉS DE UM EIXO EM AÇO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL, GUIADOS POR BUCHAS SINTERIZADAS AUTO LUBRIFICÁVEL.
- ESSE CONJUNTO DEVE ABSORVER IMPACTOS, EVITANDO QUE SEJA TRANSMITIDO DIRETAMENTE PARA O SENSOR E MICROINTERRUPTOR AUMENTANDO ASSIM A VIDA UTIL. O SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR, DEVERÁ TER UM AJUSTE DE SENSIBILIDADE DE ACIONAMENTO E CONTROLE DE PRESSAO (FORÇA EXERCIDA PARA MOVIMENTAR A PROTEÇÃO), EVITANDO ACIONAMENTOS INVONLUTARIOS.

7 - PROTEÇÃO DO FUSO:

- 7.1 - PROTEÇÃO TIPO SANFONADA, QUE DEVE COBRIR O COMPRIMENTO TOTAL DO FUSO, PERMITINDO PEQUENAS ABERTURAS NAS EXRTEMIDADES DOS FUSOS E DO CARRO PORTA FERRAMENTAS PARA PASSAGEM DE ALAVANCAS E/OU DISPOSITIVOS DE OPERAÇÃO DO TORNO. A MEDIDA DA ALTURA DA PROTEÇÃO TERA DE SER ENTRE 150 A 250MM, DEVENDO COBRIR DESDE A PARTE INFERIOR DO BARRAMENTO.

8 - PROTEÇÃO DO CARRO AJUSTÁVEL (CONFORME CROQUI ANEXO "III"):

- 8.1 - SISTEMA BASCULANTE COM CONTROLE DE ABERTURA E FECHAMENTO PELO OPERADOR, IMPEDINDO A DESCIDA INVOLUNTÁRIA;
- 8.2 - COMPOSTA POR FACE FRONTAL, SUPERIOR, BRAÇOS E SISTEMA DE MONITORAMENTO;
- 8.3 - FACE FRONTAL, FABRICADA EM POLICARBONATO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6MM, FIXADA EM UM PERFIL METÁLICO, COM DIMENSÕES DE LARGURA ENTRE 390 E 410MM E ALTURA ENTRE 340 E 360MM;
- 8.4 - ESCUDO DE PROTEÇÃO SUPERIOR EM ALUMÍNIO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2MM FIXADO NO MESMO PERFIL METÁLICO DA PROTEÇÃO FRONTAL, COM DIMENSOES DE LARGURA ENTRE 390 E 410MM E ALTURA 340 E 360MM;
- 8.5 - POSSUIR NA SUA EXTREMIDADE ESQUERDA, UM SISTEMA DE RÓTULA, QUE PERMITE UM AJUSTE ANGULAR PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS ESPECÍFICOS. ESSE AJUSTE DEVERÁ POSSUIR UMA TRAVA, PARA QUE IMPEÇA O MOVIMENTO ALEATÓRIO;
- 8.6 - SISTEMA DE ARTICULAÇÃO PARA AJUSTE DE ALTURA, SEM A NECESSIDADE DE SOLTAR PARAFUSOS OU OUTRO TIPO DE FIXADOR, PARA ATENDER AS DIVERSAS ESTATURAS DO OPERADOR;
- 8.7 - O MONITORAMENTO DA ABERTURA DA PROTEÇÃO DEVERÁ OCORRER DA ESQUERDA PARA A DIREITA, LIBERANDO A AREA PROTEGIDA, PARA REALIZAÇÃO DE MEDIÇÕES E/OU MANIPULAÇÕES E DEVE SER MONITORADA ATRAVÉS DE SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR

QUE ATENDE A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MÍNIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. ESTE SENSOR DEVE SER ALOJADO EM UMA CAIXA METÁLICA, PARA EVITAR O ACÚMULO DE ÓLEO E CAVACO;

8.8 - O ACIONAMENTO DO SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR, DEVERÁ SER ATRAVÉS DE UM EIXO EM AÇO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL, SÓLIDO, GUIADOS POR BUCHAS SINTERIZADAS, AUTO LUBRIFICÁVEIS;

8.9 - ESSE CONJUNTO DEVERÁ ABSORVER IMPACTOS, EVITANDO QUE SEJA TRANSMITIDO PARA O SENSOR E MICROINTERRUPTOR AUMENTANDO A VIDA ÚTIL. O SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR DEVERÁ TER UM AJUSTE DE SENSIBILIDADE DE ACIONAMENTO E CONTROLE DE PRESSÃO (FORÇA EXERCIDA PARA MOVIMENTAR A PROTEÇÃO), EVITANDO ACIONAMENTO INVOLUNTÁRIO.

9 - LUMINÁRIA LED:

9.1 - DEVE SER SUBSTITUÍDA A LUMINÁRIA ATUAL POR LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTÃO DE ACIONAMENTO NA LUMINÁRIA, HASTE FLEXÍVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP 65, DIÂMETRO DA LUMINÁRIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70mm, POTÊNCIA ENTRE 4...8W, LUMINOSIDADE DE 500...700 LUMENS;

9.2 - SUPORTE DA LUMINÁRIA E PROTEÇÃO P/ O CARRO PORTA FERRAMENTAS;

9.3 - DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO, UM SUPORTE PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA E PROTEÇÃO. ESSE SUPORTE DEVE TER UM SISTEMA INTERNO DE PASSAGEM DO ÓLEO DE REFRIGERAÇÃO COM BICO ORIENTÁVEL QUE DEVERÁ SER FIXADA NO CARRO PORTA FERRAMENTAS.

10 - PROTEÇÃO DA PASSAGEM DO EIXO ÁRVORE:

10.1 - PROTEÇÃO FIXA USINADA COM ESPESSURA MÍNIMA IMPEDINDO O CONTATO COM O EIXO ÁRVORE POSSIBILITANDO A UTILIZAÇÃO DO DIÂMETRO TOTAL DO EIXO ÁRVORE.

11 - PROTEÇÃO TRASEIRA:

11.1 - PROTEÇÃO DE POLICARBONATO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 8MM QUE DEVERÁ COMPLEMENTAR A PROTEÇÃO EXISTENTE AUMENTANDO A SUA ALTURA, IMPEDINDO O ACESSO À ZONA DE PERIGO. (CONFORME CROQUI DO ANEXO "III");

11.2 - A PROTEÇÃO DEVERÁ SER ENCAIXADA E FIXADA EM UM PERFIL DE ALUMÍNIO PARA FACILITAR A TROCA;

11.3 - O SISTEMA DE FIXAÇÃO NA PROTEÇÃO TRASEIRA EXISTENTE DEVERÁ SER REALIZADO ATRAVÉS DE PARAFUSOS FIXANDO O PERFIL DE ALUMÍNIO.

12 - PAINEL ELÉTRICO:

12.1 - A EMPRESA CONTRATADA, DEVERÁ ELABORAR UM NOVO PROJETO ELÉTRICO DE UMA NOVA PLACA DE COMANDO MENCIONANDO SEUS PERIFÉRICOS. PARA OS TORNOS QUE JÁ POSSUEM UM ALOJAMENTO NA ESTRUTURA. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA NOVA PLACA DE COMANDO, CONTENDO TODOS OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA ATINGIR A CATEGORIA DE

SEGURANÇA DE NO MÍNIMO NÍVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANÁLISE DE RISCO QUE NÃO PODERÁ SER INFERIOR A CATEGORIA 3;

12.2 - A PLACA DEVE SER PROJETADA E MONTADA COM TODOS OS COMPONENTES NOVOS, ESSES COMPONENTES DEVERÃO SER COMERCIAIS E DE BOA QUALIDADE. NÃO SERÃO ACEITOS PROJETOS COM COMPONENTES IMPORTADOS SEM REVENDA NO BRASIL, COMPONENTES USADOS, TODOS OS COMPONENTES COMO RELES DE SEGURANÇA, CONTADORES, BOTOES, DISJUNTORES, RELES TERMICOS E DISJUNTOR MOTOR, DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, BEM COMO CADA LOTE DEVERÁ SEMPRE SEGUIR O MESMO MODELO E MARCA PARA TODAS AS MÁQUINAS, POR QUESTOES DE PADRONIZAÇÃO;

12.3 - O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ ATENDER A NR10, NR12 E NBR 23.125 E OUTRAS NORMAS APLICÁVEIS;

12.4 - O COMANDO DOS TORNOS DEVERÁ SER EM 24V, POSSUIR CHAVE GERAL COM PORTA CADEADO NA PORTA DO PAINEL, TRAFÓ REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO DOS INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSÃO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSÃO;

12.5 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDÂNCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTADOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBEM POSSUIR UM SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE, QUE IMPEDE O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECÂNICA;

12.6 - NO PAINEL DE COMANDO, DEVERÁ SER CONSIDERADO UM SISTEMA DE FRENAGEM ELETRÔNICA. ESSE SISTEMA DEVERÁ TER UM MONITORAMENTO. QUANDO A FRENAGEM NÃO OCORRER POR ALGUM MOTIVO, IMPEDIR QUE O EQUIPAMENTO VOLTE A OPERAR. SOMENTE DEVERÁ RETORNAR A OPERAÇÃO APÓS SANADA A FALHA. DEVERÁ SER INTERLIGADO COM O RELÉ E/OU INTERFACE DE SEGURANÇA DO PAINEL DE COMANDO;

12.7 - O FREIO DEVERÁ SER ACIONADO NA POSIÇÃO CENTRAL DA ALAVANCA DO TORNO, NO ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA, NA ABERTURA DAS PROTEÇÕES MOVEIS MONITORADAS POR SENSORES E MICRO INTERRUPTOR, NO ACIONAMENTO DO PEDAL PARA OS MODELOS DE MÁQUINAS QUE POSSUIREM PEDAIS E NA ABERTURA DA PORTA DE ACESSO DO CABEÇOTE;

12.8 - DEVERÁ SER INSTALADO UM FECHO METÁLICO TIPO TRÂNGULO PARA A ABERTURA DA PORTA DO PAINEL.

13 - RESET OU REARME:

13.1 - O SISTEMA DE RESET OU REARME DEVERÁ SER ÚNICO POR EQUIPAMENTO, ESTAR NO FRONTAL DO CABEÇOTE FIXO, SER NA COR AZUL, IDENTIFICADO COM IDENTIFICAÇÃO APROPRIADA PARA BOTÕES "REARME" POSSUIR ILUMINAÇÃO QUANDO O CIRCUITO ESTIVER PRONTO PARA REARME E NA TENSÃO DE 24V;

13.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL OU ACIONAMENTO DO SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA, SOMENTE O EQUIPAMENTO PODERÁ ENTRAR EM MODELO DE REARME, QUANDO A PROTEÇÃO E/OU BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA ESTIVER NA CONDIÇÃO NORMAL DE OPERAÇÃO.

14 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA:

14.1 - CONSIDERAR DOIS SISTEMAS DE PARADA DE EMERGÊNCIA;

14.2 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA DO CABEÇOTE: BOTÃO VERMELHO TIPO COGUMELO, ACIONAMENTO POR SOCO, POSSUIR 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA, O BOTÃO DEVE SER DE COR VERMELHA, COM UMA PLAQUETA AMARELA ESCRITO EM PORTUGUES "EMERGENCIA OU PARADA DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO CABEÇOTE FIXO;

14.3 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA NA EXTENSAO DO COMPRIMENTO DO FUSO: DEVERÁ SER TIPO CHAVE DE EMERGÊNCIA COM ACIONAMENTO POR CABO, INSTALADO EM TODA EXTENSAO DO FUSO, COM CABO VERMELHO E IDENTIFICAÇÃO "PARADA DE EMERGÊNCIA", POSSUIR RESET MECANICO INCORPORADO, 2 CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS, SER MONITORADO POR INTERFACE DE SEGURANÇA.

15 - PORTA DO RECÂMBIO:

15.1 - ALEM DAS PROTEÇÕES DA PLACA E DO CARRO, DEVERÁ SER INSTALADO UM SENSOR OU MICROINTERRUPTOR NA PORTA DE ACESSO DO RECÂMBIO E QUE ATENDA A CATEGORIA DE SEGURANÇA NO MINIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. NÃO SERA PERMITIDO A UTILIZACAO DE CHAVES TIPO LINGUETA;

15.2 - DEVERÁ SER INSTALADO UM FECHO METÁLICO TIPO TRÂNGULO PARA A ABERTURA.

16 - SINALIZAÇÃO:

17 - DEVERÃO SER FIXADAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA NO EQUIPAMENTO NAS ÁREAS QUE EXIJAM ATENÇÃO DO OPERADOR OU PESSOAS QUE POSSAM TER ACESSO ÀS ZONAS DE PERIGO. A RELAÇÃO DE ADESIVOS ENCONTRA-SE NO ANEXO "IV".

18 - INSTALAÇÃO:

18.1 - PARA A INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ APLICAR PRODUTOS DE BOA QUALIDADE;

18.2 - TODOS OS BOTOES DE ACIONAMENTO DEVERÃO SER SUBSTITUIDOS PARA PADRONIZAÇÃO.

18.3 - OS CABOS DEVERÃO POSSUIR NUMERACÃO OU CORES E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO E DEVERÁ SER UTILIZADO IDENTIFICAÇÃO EM CADA UMA VIAS, MENCIONADO NO PROJETO ELÉTRICO, EM CADA EXTREMIDADE DOS CABOS, POSSUIR TERMINAIS DE ISOLAÇÃO.

18.4 - TODOS OS CABOS QUE SAEM DO PAINEL DE COMANDO, DEVERÃO PASSAR POR BORNES E OS MESMOS DEVERÃO SER COMPATIVELIS COM A CORRENTE DE SEUS PERIFERICOS, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E MENCIONADOS NO PROJETO ELÉTRICO;

18.5 - OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CABOS COMO CONDUÍTES FLEXÍVEIS NA COR PRETA OU CINZA. E PARA OS CABOS QUE ESTARAO EM MOVIMENTO NO CARRO PORTA FERRAMENTAS, DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS COM CONDUITES METÁLICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

19 - GARANTIA:

19.1 - 24 MESES.

Anexo II - Relação de fotos dos equipamentos



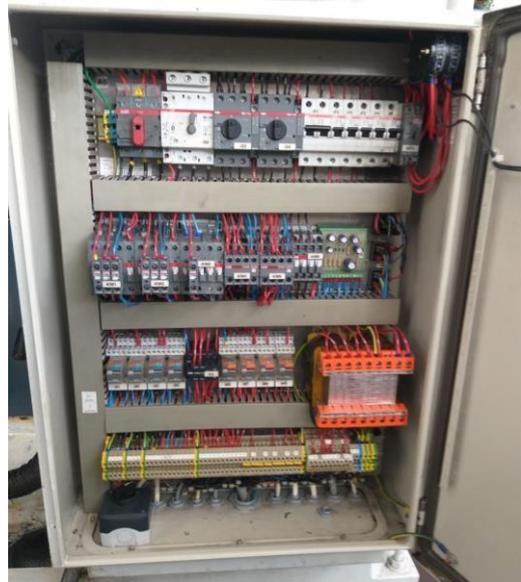
Torno Mecânico Romi S30



Torno Mecânico Romi Tormax 30 (Fuso Protegido)



Torno Mecânico Nardini MC220AE



Fresadora Vertical Kone DPT-FU301



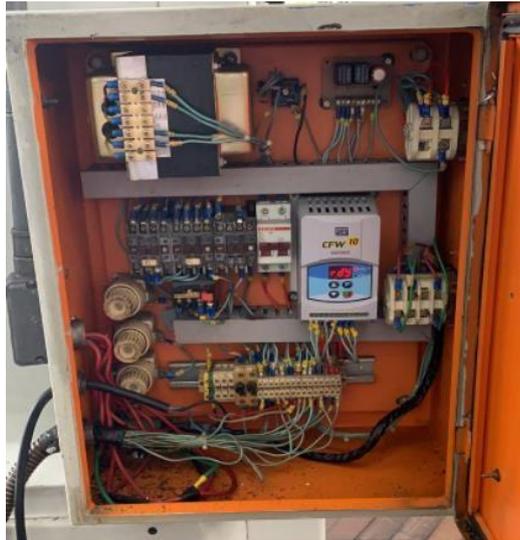
Fresadora Vertical Veker VK300V



Fresadora Vertical Kone RFU2



Fresadora Vertical ROMI U20



Fresadora Vertical Claudio Eberle FUHV-920



Fresadora Ferramenteira Clark 4VSEA



Fresadora Vertical Zocca U30



FRESADORA VERTICAL FV-800 CHINELATTO



Fresadora Ferramenteira Promill PM-3XV



Fresadora Ferramenteira DebMaq AVFV



Fresadora Ferramenteira Zocca FFZ-2



Furadeira de Coluna Kone 894136



Furadeira de Coluna Kone Z5030



Furadeira de Coluna Yadoya FYA39



Furadeira com Mesa Coordenada Kone ZX 7045



Furadeira com Mesa Coordenada Rocco FFPR 40-A960



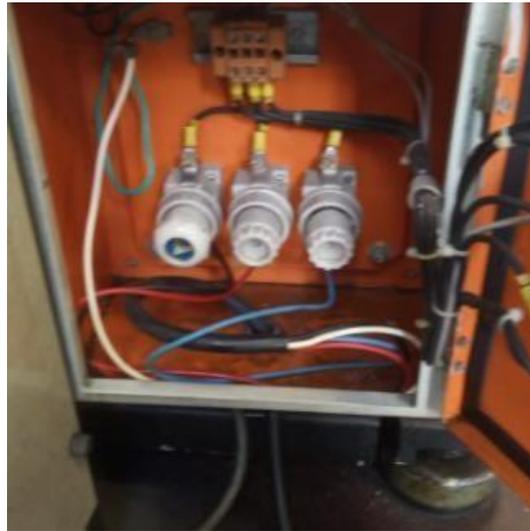
Furadeira com Mesa Coordenada Kone KM38



Retificadora Plana Mello 890547



Retificadora Plana Magnum RP8040A (2010)



Retificadora Plana Jones&Shipman (1990)



Retificadora Plana Ferdimat TA63 (2007)



Retificadora Cilíndrica Ferdimat CA51A (2008)

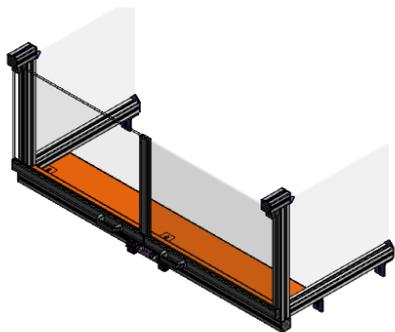


Retificadora Cilíndrica Mello UNS-2 (1996)

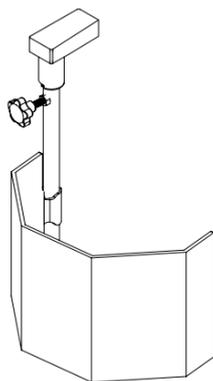


Máquina de Serra de Fita Vertical Ronemak

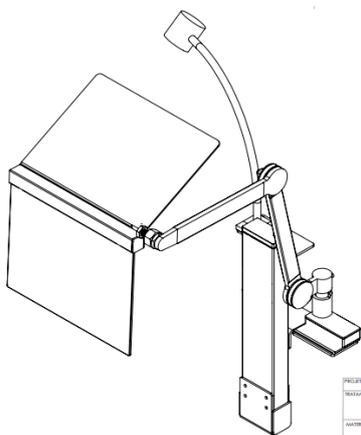
Anexo III - Relação de Croquis



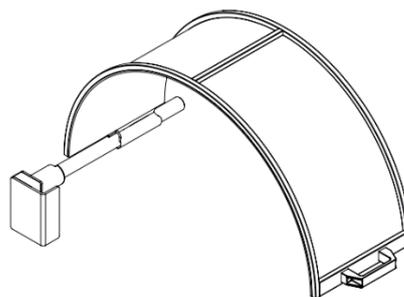
Proteção Frontal das Fresadoras



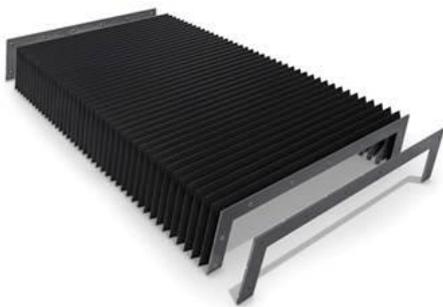
Proteção Auxiliar da Fresadora Ferramenteira



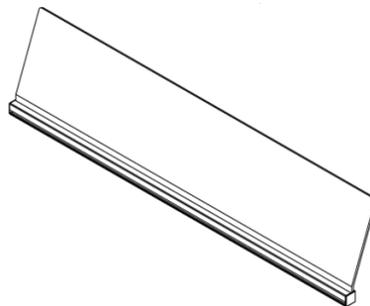
Proteção do Carro do Torno



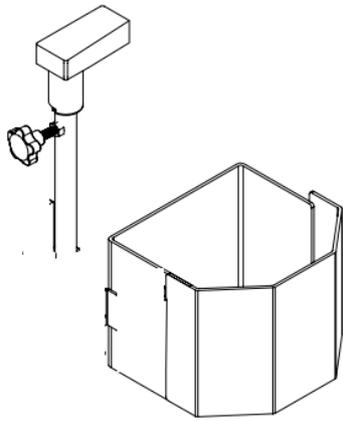
Proteção da Placa do Torno



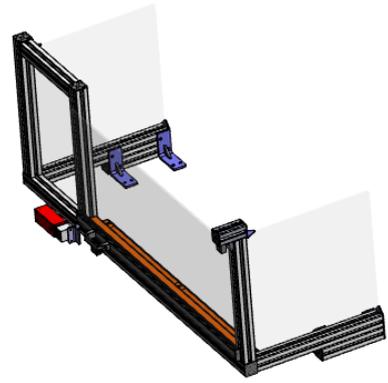
Proteção do Fuso do Torno



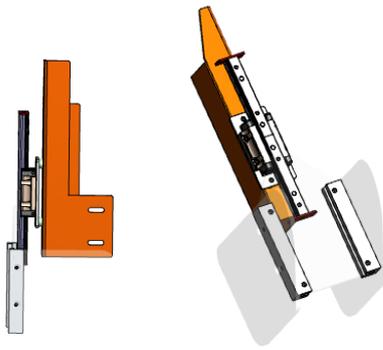
Proteção Traseira do Torno



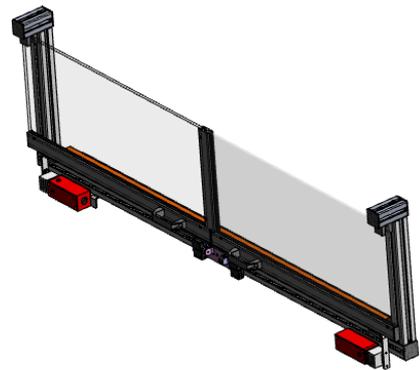
Proteção da Furadeira



Proteção da Retificadora



Proteção da Serra Vertical

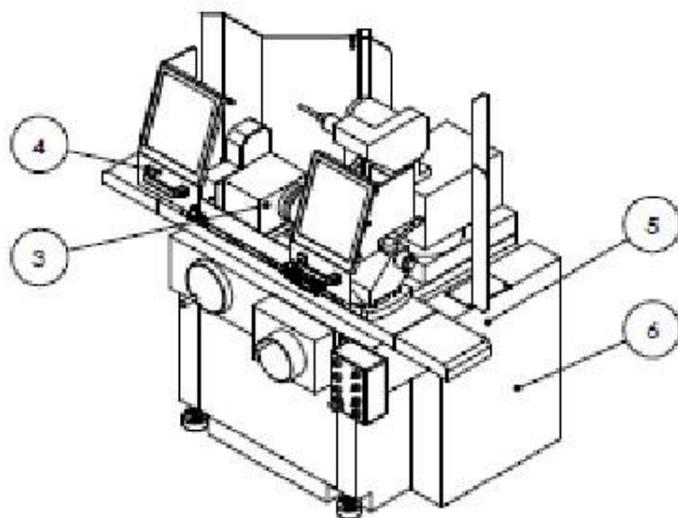
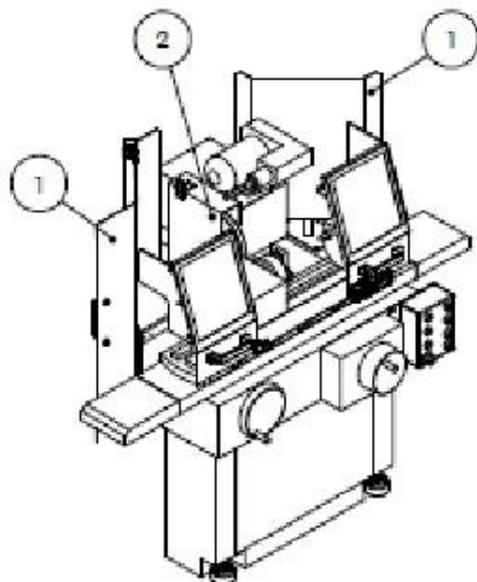


Proteção da Retificadora Plana

Anexo IV

Catálogo de Etiquetas de Segurança por Máquina

Retificadora Cilíndrica



1



2



3



4

ST/MAT Máquina Adequada à NR 12 

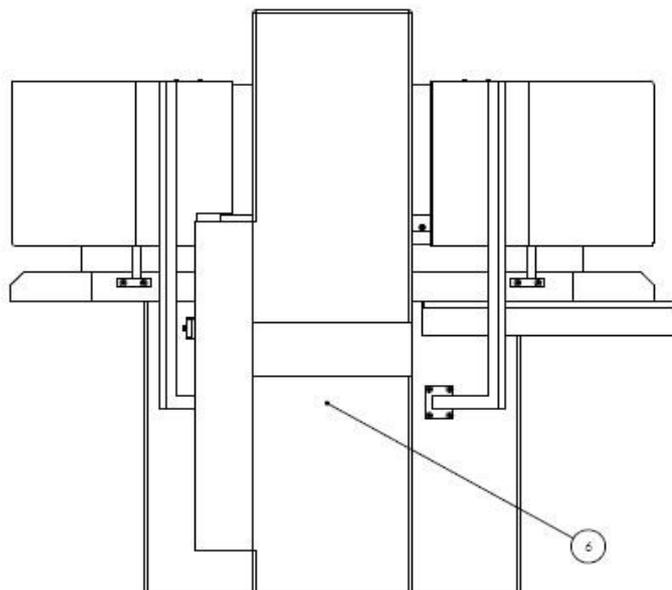
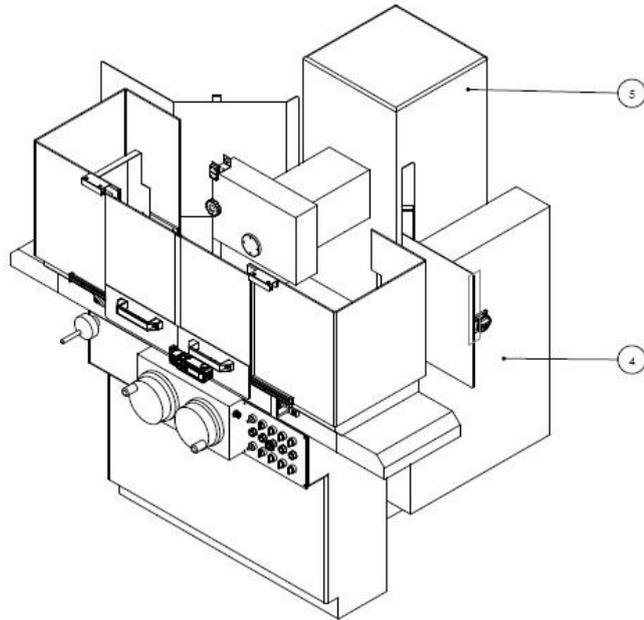
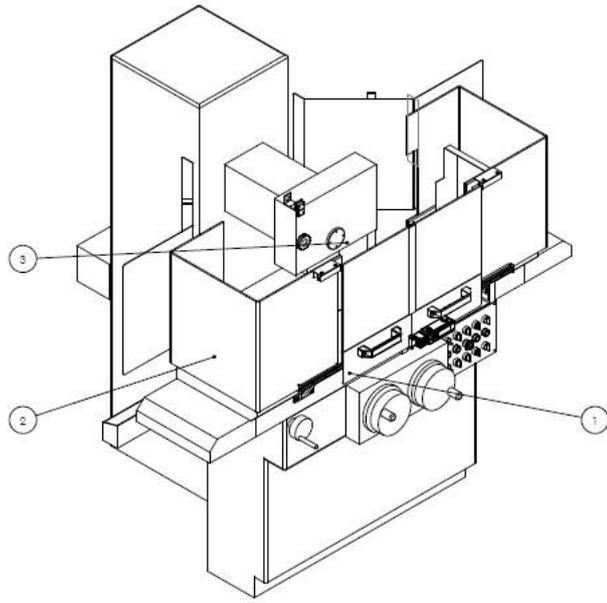
FABRICANTE:	N.º DE SÉRIE OU N.º
FERDINAT	105 5142
TIPO:	DATA DA ADEQUAÇÃO:
CILINDRICA UNIVERSAL	01/2020
MODELO:	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO:
CAS1 HS	GIS (ART)
CAPACIDADE:	CFP 1.18 (PROJETO ELÉTRICO)
7000 05 00000 13000	CFP 1.20ANSE (PROJETO MECÂNICO)
Comprimento máximo: 500mm	CFP 7.80 (FABRICAÇÃO)
1 peça mais, entre parêntesis: 25kg	

5



6

RETIFICADORA PLANA



ZONAS PERIGOSAS

Aproximação de elementos móveis a partes fixas, elementos rotativos, arestas cortantes.

POTENCIAIS RISCOS ASSOCIADOS:
Aprisionamento, enroscamento, impacto, fricção, abrasão, corte, esmagamento e mutilações.

O Manual do Usuário traz maiores detalhes sobre Perigos e Riscos

1



2



3

CUIDADO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

MANUSEIO APENAS POR PESSOAS AUTORIZADAS

4

SENAI Máquina Adequada à NR 12

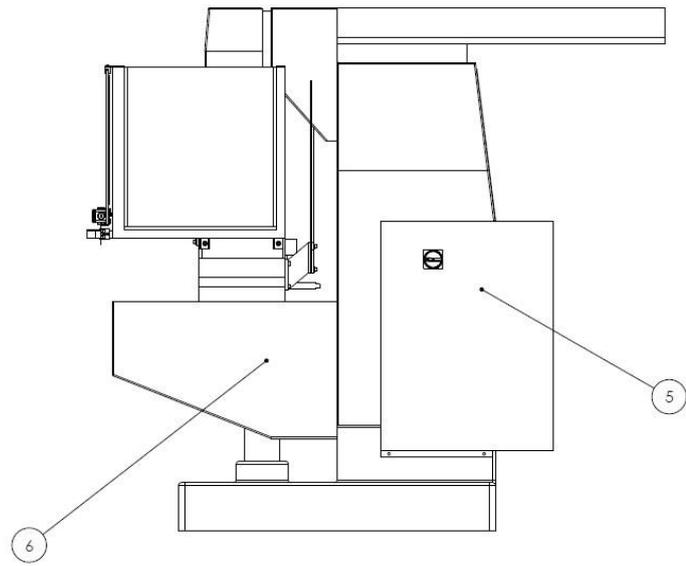
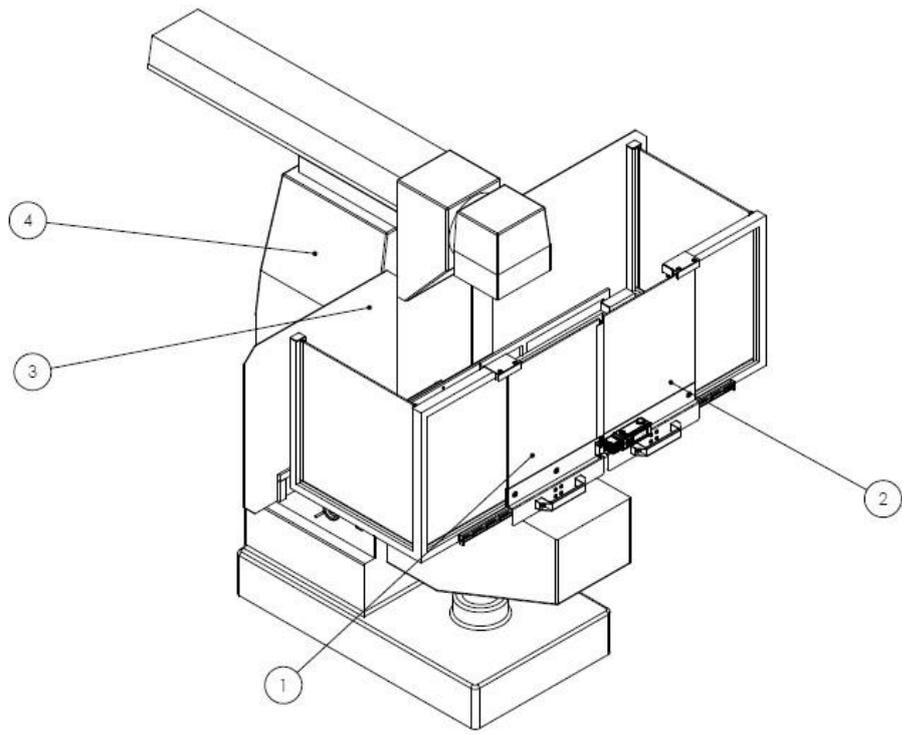
FABRICANTE: FERDIMAT	Nº DE SÉRIE OU NI: 544253
TIPO: PLANA	DATA DA ADEQUAÇÃO: 01/2020
MODELO: T 63	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO: GIS (ART) CFP 1.18 (PROJETO ELÉTRICO) CFP 1.26/NSE (PROJETO MECÂNICO) CFP 7.80 (FABRICAÇÃO)
CAPACIDADE: Dimensões retificáveis: 640x360mm Rebolo: Ø254x19xØ76,2mm RPM 2650	

5



6

FRESADORAS



ZONAS PERIGOSAS

Aproximação de elementos móveis a partes fixas, elementos rotativos, arestas cortantes.

POTENCIAIS RISCOS ASSOCIADOS:
Aprisionamento, enroscamento, impacto, fricção, abrasão, corte, esmagamento e mutilações.

O Manual do Usuário traz maiores detalhes sobre Perigos e Riscos

1



2



3

SENAI Máquina Adequada à NR 12		
FABRICANTE:	Nº DE SÉRIE OU N.º:	
KONE	728701	
TIPO:	DATA DA ADEQUAÇÃO:	
UNIVERSAL C/ CAB. VERTICAL	01/2020	
MODELO:	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO:	
KFU-2	GIS (ART)	
CAPACIDADE:	CFP 1.18 (PROJETO ELÉTRICO)	
Curso máx. da mesa:	CFP 1.28/INSE (PROJETO MECÂNICO)	
C: 900mm L: 350mm A: 460mm	CFP 7.80 (FABRICAÇÃO)	

4

CUIDADO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

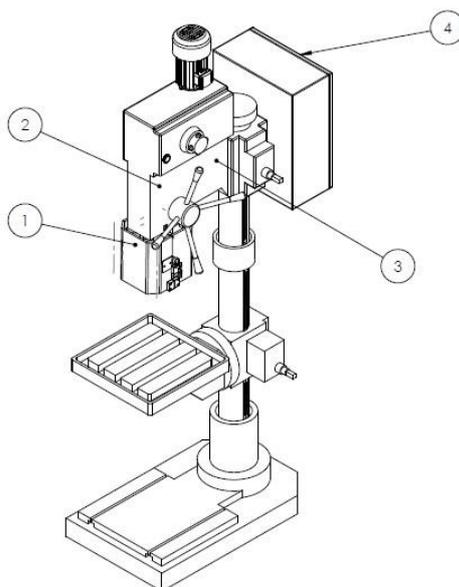
MANUSEIO APENAS POR PESSOAS AUTORIZADAS

5



6

FURADEIRAS



ZONAS PERIGOSAS

Aproximação de elementos móveis a partes fixas, elementos rotativos, arestas cortantes.

POTENCIAIS RISCOS ASSOCIADOS:

Aprisionamento, enroscamento, impacto, fricção, abrasão, corte, esmagamento e mutilações.

O Manual do Usuário traz maiores detalhes sobre Perigos e Riscos



1

2

SENAI Máquina Adequada à NR 12 

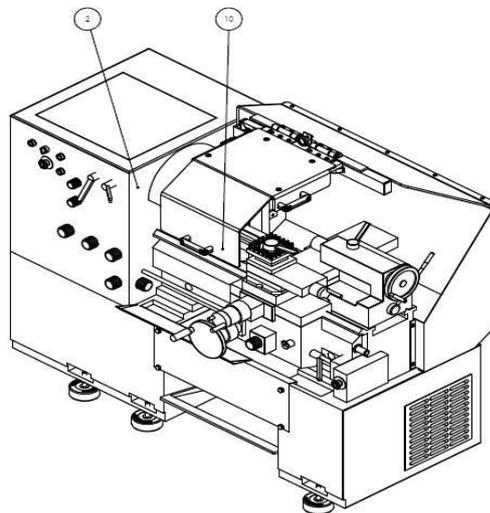
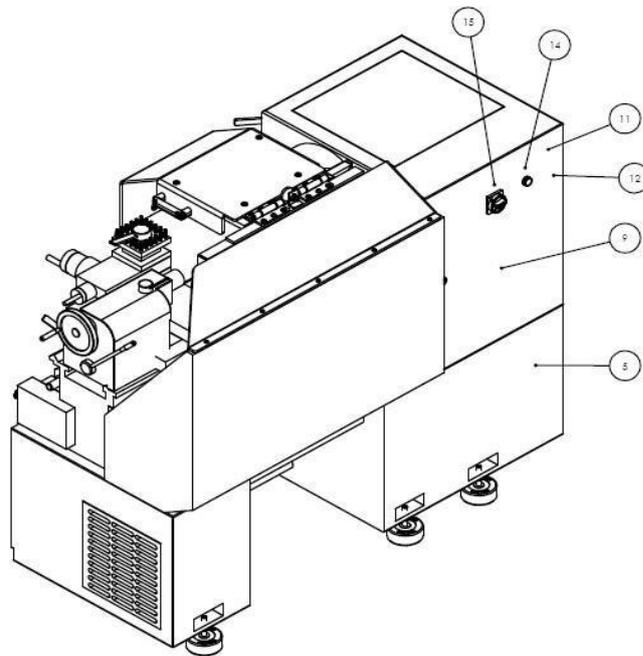
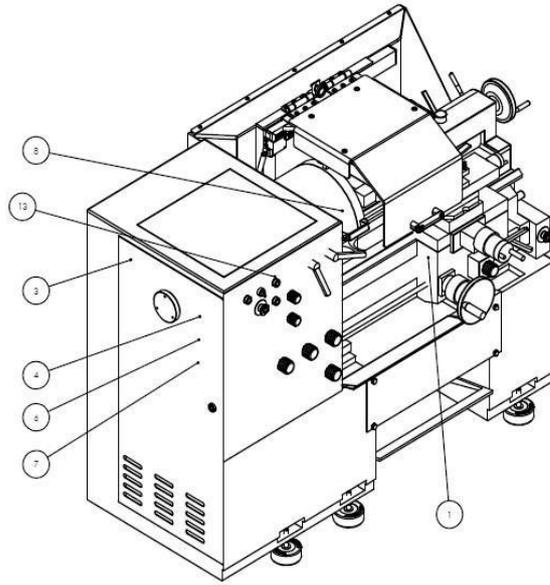
FABRICANTE: KONE	Nº DE SÉRIE OU NI: 650527
TIPO: COLUNA	DATA DA ADEQUAÇÃO: 01/2020
MODELO: KM 32	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO: GIS (ART) CFP 1.18 (PROJETO ELÉTRICO) CFP 1.26/NSE (PROJETO MECÂNICO) CFP 7.80 (FABRICAÇÃO)
CAPACIDADE: Ø máx. furo 32mm / prof. máx. 160mm mesa: 395x395mm / base 480x775mm	

3



4

TORNO MECÂNICO



PERIGO
 Mantenha-se conscientemente afastado das partes móveis da máquina, quando em operação

1

ATENÇÃO	
	1. Use sempre óculos e sapatos de segurança.
	2. Não use luvas, camisa de mangas compridas, cabelos compridos, anéis, relógio, gravata, jóias e objetos soltos.
	3. Opere a máquina sempre com a proteção da placa abaixada.
	4. Pare totalmente o eixo árvore antes de manusear a peça de trabalho.

2

PERIGO	
	<ul style="list-style-type: none"> • Não estenda barras sem apoio fora do eixo árvore ou do cilindro atuador. • Se a barra estendida ficar apoiada ou o alimentador de barras for instalado:
	1- FIQUE ATENTO AO PERIGO DE PEÇAS ROTATIVAS EXPOSTAS. 2- IDENTIFIQUE E ASSINALE AS ÁREAS E PEÇAS EXPOSTAS AO PERIGO.

3



6



7



8

CUIDADO
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
 Restrição de acesso por pessoas não autorizadas.



ZONAS PERIGOSAS
 Aproximação de elementos móveis a partes fixas, elementos rotativos, arestas cortantes.

POTENCIAIS RISCOS ASSOCIADOS:
 Aprisionamento, enroscamento, impacto, fricção, abrasão, corte, esmagamento e mutilações.

O Manual do Usuário traz maiores detalhes sobre Perigos e Riscos

SENAI Máquina Adequada à NR 12 	
FABRICANTE: ROMI	Nº DE SÉRIE OU NI: 00000
TIPO: UNIVERSAL	DATA DA ADEQUAÇÃO: 2º sem. 2020
MODELO: TORMAX 30	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO: GIS (ART/APROVAÇÃO) CFP 1.18 (PROJETO ELÉTRICO) CFP 1.26 (PROJETO MECÂNICO)
CAPACIDADE: Alt. pontas: 205 mm/ Entre pontas: 589 mm Ø furo eixo-arvore: 50 mm RPM 45 a 2240	

REARME

**PAINEL
ENERGIZADO**

**CHAVE
GERAL**

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	652744	3003053	FRESADORA FER CABEC VARIA PM-3XV PROMIL	30/09/1999	Promill	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	652745	3003053	FRESADORA FER CABEC VARIA PM-3XV PROMIL	30/09/1999	Promill	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	652746	3003053	FRESADORA FER CABEC VARIA PM-3XV PROMIL	30/09/1999	Promill	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	652754	3003053	FRESADORA FER CABEC VARIA PM-3XV PROMIL	30/09/1999	Promill	3 Eixos
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1039821	3003054	FRESADORA UNIVERSAL C/DIVISOR/ KONE	04/06/2012	Kone	Bancada
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1047010	3003054	FRESADORA UNIVERSAL / KONE	07/08/2012	Kone	Universal
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1047011	3003054	FRESADORA UNIVERSAL COM DIVISOR/KONE	07/08/2012	Kone	Universal
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	107225	3003055	FURADEIRA DE COLUNA PANTEL	01/01/1960	Pantel	Coluna
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	676055	3003057	RETIFICADORA SUPERFICIE PLANA P 36 MELLO	31/12/2001	Mello	Plana
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	857575	3003058	FRESADORA FERRAMENTEIRA C/INDICADOR-KONE	24/09/2008	Kone	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	879171	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS DE FITA HORIZ.-ETT	#N/D	Ett	CNC
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	890691	3003058	FRESADORA FERRAMENT. S/ INDICADOR - CLARK	27/02/2009	Clark	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	891079	3003058	FRESADORA FERRAM. S/IND.POSIÇÃO CLARK	27/02/2009	Clark	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	915366	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UN.HIDR/FERDIMAT	09/12/2009	Ferdimat	Cilíndrica
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	915735	3003058	RETIFICADORA PLANA EIXO HOR.FERR./MELLO	15/12/2009	Mello	Plana
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	915736	3003058	RETIFICADORA PLANA EIXO HOR.FERR./MELLO	15/12/2009	Mello	Plana
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	915737	3003058	RETIFICADORA PLANA EIXO HOR.FERR./MELLO	15/12/2009	Mello	Plana
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	915885	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UN HIDR/FERDIMAT	11/12/2009	Ferdimat	Cilíndrica
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	916744	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERT.DIG/KONE	21/12/2009	Kone	Universal
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	916745	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERT.DIG/KONE	21/12/2009	Kone	Universal
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	916746	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERT.DIG/KONE	21/12/2009	Kone	Universal
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	927894	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 20-32MM/KONE	09/02/2010	Kone	Bancada
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	927895	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 20-32MM/KONE	09/02/2010	Kone	Bancada
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	927896	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 20-32MM/KONE	09/02/2010	Kone	Bancada

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	928639	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM/MAGNUM CUT	10/02/2010	Magnun	Coluna
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	928640	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM/MAGNUM CUT	10/02/2010	Magnun	Coluna
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	943701	3003058	FRESADORA FERRAMENT.C/IND.POS.DIG./KONE	13/05/2010	Kone	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	943702	3003058	FRESADORA FERRAMENT.C/IND.POS.DIG./KONE	13/05/2010	Kone	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1025534	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM/YADOYA	07/03/2012	Yadoya	Coluna
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1025535	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM/YADOYA	07/03/2012	Yadoya	Coluna
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1033702	3003058	FURADEIRA DE BANCADA 25MM/KONE	02/04/2012	Kone	Bancada
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1033703	3003058	FURADEIRA DE BANCADA 25MM/KONE	02/04/2012	Kone	Bancada
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	910702	3003980	AFIADORA DE FERRAM.P/FRESADORA PANTOG.	16/10/2009	Fresadora Pantog.	Mesa
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	623042	3003980	AFIADORA FERRAMENTAS MOD. ABUS/S REGMED	31/01/1996	S Regmed	Mesa
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	524097	3003980	RETIFICADORA HORIZ.JONES & SHIPMAN 1400	30/04/1990	Shipman 1400	Plana
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	540105	3003980	FRESADORA FERRAMENTEIRA ZOCCA FFZ-2	31/05/1991	Zocca	Ferramenteira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	858483	3003980	SERRA DE FITA P/MADEIRA-SF800/5CV- .BALDAN	19/09/2008	5Cv- .Baldan	Madeira
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1035237	3003980	SERRA DE FITA VERTICAL/RONEMAK	25/04/2012	Ronemak	Vertical
CFP-1.16 SÃO BERNARDO DO CAMPO	1035238	3003980	SERRA DE FITA VERTICAL/RONEMAK	25/04/2012	Ronemak	Vertical
CFP-3.60 PINDAMONHANGABA	651758	3003054	FRESADORA UNIVERSAL 6CV 220V U-30 ZOCCA	30/06/1999	ZOCCA	U30
CFP-3.60 PINDAMONHANGABA	651759	3003054	FRESADORA UNIVERSAL 6CV 220V U-30 ZOCCA	30/06/1999	ZOCCA	U30
CFP-3.60 PINDAMONHANGABA	481556	3003980	MAQUINA SERRAR METAIS VERT. RONEMAK	31/10/1987	RONEMAK	AC-250 c/ REDUTOR
CFP-3.90 CRUZEIRO	797826	3003058	MÁQUINA CORTAR FERRO C/DISCO ABRASIVO FERRARI	12/11/2007	FERRARI	
CFP-3.90 CRUZEIRO	797827	3003058	MÁQUINA CORTAR FERRO C/DISCO ABRASIVO FERRARI	12/11/2007	FERRARI	
CFP-3.90 CRUZEIRO	857725	3003058	FRESADORA UNIVERSAL C/CABEÇOTE VERT.KONE	22/09/2008	KONE	KFU 2
CFP-3.90 CRUZEIRO	857726	3003058	FRESADORA UNIVERSAL C/CABEÇOTE VERT.KONE	22/09/2008	KONE	KFU 2
CFP-3.90 CRUZEIRO	863770	3003058	FRESADORA FERRAMENT.INDICADOR POSIÇ.KONE	15/10/2008	KONE	X6325 KFE 3
CFP-3.90 CRUZEIRO	874846	3003058	RETIFICADORA CILINDRICA UNIV.HIDR. FERDIMAT	26/11/2008	FERDIMAT	Ca51hs

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-3.90 CRUZEIRO	879816	3003058	FURADEIRA DE COLUNA VERT. 30MM-Z5030 KONE	12/12/2008	KONE	Z5030
CFP-3.90 CRUZEIRO	879817	3003058	FURADEIRA DE COLUNA VERT. 30MM-Z5030 KONE	12/12/2008	KONE	Z5030
CFP-3.90 CRUZEIRO	879818	3003058	FURADEIRA DE COLUNA VERT. 30MM-Z5030 KONE	12/12/2008	KONE	Z5030
CFP-3.90 CRUZEIRO	879819	3003058	FURADEIRA FRESADORA ZX7045 - KONE	12/12/2008	KONE	ZX7045
CFP-3.90 CRUZEIRO	890718	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS FITA-VERT.RONEMAK	10/02/2009	RONEMAK	AC-250 R
CFP-3.90 CRUZEIRO	892209	3003058	RETIFICADORA PLANA, MARCA MELLO	10/03/2009	MELLO	P25
CFP-3.90 CRUZEIRO	894201	3003058	FURADEIRA C/MESA DE COORDENADAS 32MM - KONE	08/04/2009	KONE	KM-45 MC
CFP-3.90 CRUZEIRO	916192	3003058	RETIFICADORA PLANA EIXO HORIZ/FERDIMAT	21/12/2009	FERDIMAT	TA-63
CFP-3.90 CRUZEIRO	916193	3003058	RETIFICADORA PLANA EIXO HORIZ/FERDIMAT	21/12/2009	FERDIMAT	TA-63
CFP-3.90 CRUZEIRO	916320	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIV.HIDR./MELLO	22/12/2009	MELLO	UNS2 600
CFP-3.90 CRUZEIRO	945420	3003058	FRESADORA FERRAMENT.C/ IND.POSIÇÃO/KONE	14/06/2010	KONE	KFE 3
CFP-3.90 CRUZEIRO	546023	3003058	TORNO MECANICO ROMI TORMAX 30	31/10/1991	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	546024	3003058	TORNO MECANICO ROMI TORMAX 30	31/10/1991	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	546025	3003058	TORNO MECANICO ROMI TORMAX 30	31/10/1991	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	888281	3003059	TORNO MECÂN.HORIZ. PARALE.UNIV. 500MM-ROMI	11/02/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	888280	3003059	TORNO MECÂN.HORIZ.PARALE.UNIV. 500MM-ROMI	11/02/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	888275	3003059	TORNO MECÂN.HORIZ.PARALE.UNIV.500MM-ROMI	06/02/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	712141	3003059	TORNO MECAN.PARALEL.UNIVERSAL 500A750MM	31/12/2003	ROMI	TORMAX 20A
CFP-3.90 CRUZEIRO	712142	3003059	TORNO MECAN.PARALEL.UNIVERSAL 500A750MM	31/12/2003	ROMI	TORMAX 20A
CFP-3.90 CRUZEIRO	712145	3003059	TORNO MECAN.PARALEL.UNIVERSAL 500A750MM	31/12/2003	ROMI	TORMAX 20A
CFP-3.90 CRUZEIRO	712146	3003059	TORNO MECAN.PARALEL.UNIVERSAL 500A750MM	31/12/2003	ROMI	TORMAX 20A
CFP-3.90 CRUZEIRO	943221	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943222	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943223	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-3.90 CRUZEIRO	943224	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943225	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943226	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943227	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943228	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943229	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943230	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943231	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	943232	3003059	TORNO MECANICO MS 175X 750 NARDINI	31/05/2010	NARDINI	MS 175
CFP-3.90 CRUZEIRO	915463	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL UNIV 500-750MM/ROMI	11/12/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	915466	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL UNIV 500-750MM/ROMI	11/12/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	915567	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL UNIV 500-750MM/ROMI	14/12/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	915568	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL UNIV 500-750MM/ROMI	14/12/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	915570	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL UNIV 500-750MM/ROMI	14/12/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-3.90 CRUZEIRO	545722	3003059	TORNO MECANICO ROMI 530 A	30/09/1991	ROMI	S 30 A
CFP-3.90 CRUZEIRO	650036	3003059	VIRADEIRA MANUAL ALWEMA MULTIDOBRA	31/03/1999	AWEMA	MD 20
CFP-4.01 ITÚ	923695	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM/KONE	19/01/2010	KONE	Z5030
CFP-4.01 ITÚ	937576	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS FITA-VERT/RONEMAK	23/04/2010	RONEMAK	AC-250 Com reductor
CFP-4.01 ITÚ	938877	3003058	RETIFICADORA CILÍNDR.UNIV.HIDR/FERDIMAT	01/04/2010	FERDIMAT	CA-514S
CFP-4.01 ITÚ	938878	3003058	RETIFICADORA PLANA E.HORIZ.FERR/FERDIMAT	01/04/2010	FERDIMAT	TA-63
CFP-4.01 ITÚ	938879	3003058	RETIFICADORA PLANA E.HORIZ.FERR/FERDIMAT	01/04/2010	FERDIMAT	TA-63
CFP-4.01 ITÚ	622260	3003980	SERRA DE FITAS P/ METAIS TR 200A C.EBER	31/12/1995	EBER	TR200A
CFP-4.01 ITÚ	959758	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL. UNIV.500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959760	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL. UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-4.01 ITÚ	959746	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959759	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959747	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959748	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959749	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959752	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959756	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959767	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV. 500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959750	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959751	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959754	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959762	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959771	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959768	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959769	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959770	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959772	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959773	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959776	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-4.01 ITÚ	959777	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	30/11/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.02 JUNDIAÍ	784285	3003058	FRESADORA FERRAM.C/INDICAD.FVF 2500A-STANDARD	01/03/2007	DIPLOMAT	FVF 2500A
CFP-5.02 JUNDIAÍ	784286	3003058	FRESADORA FERRAM.C/INDICAD.FVF 2500A-STANDARD	01/03/2007	DIPLOMAT	FVF 2500A
CFP-5.02 JUNDIAÍ	500377	3003980	FURADEIRA FRES.PRISMATICA ROCCO FFPR-30	30/11/1988	ROCCO	FFPR-30
CFP-5.02 JUNDIAÍ	522146	3003980	FRESADORA VERT FTV-2 MARCA INFRESA 1878	28/02/1990	INFRESA	

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-5.02 JUNDIAÍ	522147	3003980	FRESADORA VERT FTV-2 MARCA INFRESA 1879	28/02/1990	INFRESA	
CFP-5.02 JUNDIAÍ	522148	3003980	FRESADORA VERT FTV-2 MARCA INFRESA 1880	28/02/1990	INFRESA	
CFP-5.02 JUNDIAÍ	537337	3003980	RETIFICADORA CIL.UNIV.MELLO 332	28/02/1991	MELLO	332
CFP-5.03 PIRACICABA	956935	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIV./FERDIMAT	30/09/2010	FERDIMAT	CA51HS
CFP-5.03 PIRACICABA	956936	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIV./FERDIMAT	30/09/2010	FERDIMAT	CA51HS
CFP-5.03 PIRACICABA	965978	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 25MM /KONE	07/12/2010	KONE	ZN4025
CFP-5.03 PIRACICABA	965979	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 25MM /KONE	07/12/2010	KONE	ZN4025
CFP-5.03 PIRACICABA	965980	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 25MM /KONE	07/12/2010	KONE	ZN4025
CFP-5.03 PIRACICABA	965981	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 25MM /KONE	07/12/2010	KONE	ZN4025
CFP-5.03 PIRACICABA	965982	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM / KONE Z5030	07/12/2010	KONE	Z5030
CFP-5.03 PIRACICABA	965983	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM / KONE Z5030	07/12/2010	KONE	Z5030
CFP-5.03 PIRACICABA	965984	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM / KONE Z5030	07/12/2010	KONE	Z5030
CFP-5.03 PIRACICABA	976938	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS FITA HORIZ./ROMARFRA	03/02/2011	ROMARFRA	RMF 200-E
CFP-5.03 PIRACICABA	976939	3003058	RETIFICADORA PLANA,EIXO HORIZ-HIDR./MELLO	09/02/2011	MELLO	P25
CFP-5.03 PIRACICABA	976940	3003058	RETIFICADORA PLANA,EIXO HORIZ-HIDR./MELLO	09/02/2011	MELLO	P25
CFP-5.03 PIRACICABA	999158	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS DE FITA-VERTIC./ETT	10/05/2011	ETT	SS-450
CFP-5.03 PIRACICABA	1000372	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERT.E DIV./KONE	23/05/2011	KONE	KFU-2
CFP-5.03 PIRACICABA	1000373	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERT.E DIV./KONE	23/05/2011	KONE	KFU-3
CFP-5.03 PIRACICABA	1000374	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	23/05/2011	KONE	KFU-4
CFP-5.03 PIRACICABA	1000375	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	23/05/2011	KONE	KFU-5
CFP-5.03 PIRACICABA	1000376	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	23/05/2011	KONE	KFU-6
CFP-5.03 PIRACICABA	1000377	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	23/05/2011	KONE	KFU-7
CFP-5.03 PIRACICABA	1000378	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	23/05/2011	KONE	KFU-8
CFP-5.03 PIRACICABA	1003829	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	01/07/2011	KONE	KFU-9

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-5.03 PIRACICABA	1003830	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	01/07/2011	KONE	KFU-10
CFP-5.03 PIRACICABA	1003831	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	01/07/2011	KONE	KFU-11
CFP-5.03 PIRACICABA	967863	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.0MM/ROMI500-75	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	967862	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968030	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968031	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968032	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968033	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968034	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968035	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968036	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968037	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968038	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968039	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968040	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968041	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968042	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968043	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	20/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968044	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968045	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968046	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968047	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968048	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968049	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-5.03 PIRACICABA	968050	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968051	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968052	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968053	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968054	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968055	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968056	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968057	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968058	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.03 PIRACICABA	968059	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	21/12/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.05 LIMEIRA	823864	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS DE FITA-VERTIC. RONEMAG	25/02/2008	RONEMAK	AC250R
CFP-5.05 LIMEIRA	823865	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS DE FITA-VERTIC. RONEMAG	25/02/2008	RONEMAK	AC250R
CFP-5.05 LIMEIRA	946516	3003058	MÁQUINA DE SERRAR METAIS DE FITA HORIZ./ETT	18/06/2010	ETT	HÁ-250
CFP-5.05 LIMEIRA	545994	3003980	SERRA DE FITA VERTICAL AC250V RONEMAX	30/09/1991	RONEMAK	AC250V
CFP-5.05 LIMEIRA	545995	3003980	SERRA DE FITA VERTICAL AC250V RONEMAX	30/09/1991	RONEMAK	AC250V
CFP-5.05 LIMEIRA	763277	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO MS 175	31/12/2006	NARDINI	MS 175
CFP-5.05 LIMEIRA	763284	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO MS 175	31/12/2006	NARDINI	MS 175
CFP-5.08 ITATIBA	706165	3003056	RETIFICADORA SUPERFICIE PLANA MELLO P 36	31/10/2003	MELLO	P36
CFP-5.08 ITATIBA	874841	3003058	FRESADORA UNIV.C/CABEÇOTE VERT.INDIC.KONE	17/11/2008	KONE	KFU - 2
CFP-5.08 ITATIBA	874842	3003058	FRESADORA UNIV.C/CABEÇOTE VERT.INDIC.KONE	17/11/2008	KONE	KFU - 2
CFP-5.08 ITATIBA	874843	3003058	FRESADORA UNIV.C/CABEÇOTE VERT.INDIC.KONE	17/11/2008	KONE	KFU - 2
CFP-5.08 ITATIBA	874847	3003058	RETIFICADORA CILINDRICA UNIV.HIDR. FERDIMAT	26/11/2008	FERDIMAT	CA51HS
CFP-5.08 ITATIBA	964608	3003058	FURADEIRA DE BANCADA 25MM / KONE	29/11/2010	KONE	ZN4025
CFP-5.08 ITATIBA	964609	3003058	FURADEIRA DE BANCADA 25MM / KONE	29/11/2010	KONE	ZN4025

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-5.08 ITATIBA	964610	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM / KONE	29/11/2010	KONE	Z5030
CFP-5.08 ITATIBA	993028	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 25MM/KONE	15/04/2011	KONE	ZN4025
CFP-5.08 ITATIBA	344124	3003980	SERRA DE FITA VERTICAL PARA METAIS	30/06/1979	ARTRAM	AR-220
CFP-5.08 ITATIBA	892410	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30 X 500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892406	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892407	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892408	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892409	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892411	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892412	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892413	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892414	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892415	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892419	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892420	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892421	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM - ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892418	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892416	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIV 30X500MM- ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.08 ITATIBA	892417	3003059	TORNO MECÂNICO PARALELO UNIVERSAL 500MM -ROMI	25/03/2009	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	652479	3003054	FRESADORA UNIVERSAL U-30 ZOOCA	31/07/1999	ZOOCA	U-30
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	652480	3003054	FRESADORA UNIVERSAL U-30 ZOOCA	31/07/1999	ZOOCA	U-30
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	664294	3003057	RETIFICADORA CILINDRICA UNS-2/600 MELLO	31/05/2001	MELLO	UNS-2
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	726368	3003058	FRESADORA UNIVERSAL C/CABECOTE VERTICAL	31/08/2004	KONE	KFU 2
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	740504	3003058	FRESADORA UNIVERSAL C CABECOTE VERTICAL	30/09/2005	KONE	KFU 2

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	763597	3003058	RETIFICADORA DE SUPERFICIE PLANA C/EIXO	31/12/2006	FERDIMAT	TA 63
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	932373	3003058	FRESADORA UNIV.CAB.VERT.DIG.ELETR./KONE	05/03/2010	KONE	KFU 2
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	939700	3003058	Torno Universal ROMI Tormax 30	01/04/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	939701	3003058	Torno Universal ROMI Tormax 30	01/04/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	939702	3003058	Torno Universal ROMI Tormax 30	01/04/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	939703	3003058	Torno Universal ROMI Tormax 30	01/04/2010	ROMI	TORMAX 30
CFP-5.13 JAGUARIÚNA	676495	3003980	MAQUINA DE SERRAR METAIS RONEMAK AC 250R	31/01/2002	RONEMAK	AC-250 com redutor
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	966295	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIV./FERDIMAT	02/12/2010	FERDIMAT	CA51HS
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	1003548	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERT.E DIV./KONE	30/06/2011	KONE	KFU 2
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	1003549	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	30/06/2011	KONE	KFU 2
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	1003550	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	30/06/2011	KONE	KFU 2
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	1003551	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	30/06/2011	KONE	KFU 2
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	1003552	3003058	FRESADORA UNIV.CABEÇOTE VERTICAL/KONE	30/06/2011	KONE	KFU 2
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	1005176	3003058	RETIFICADORA PLANA EIXO HORIZ-HIDRAUL./MELLO	21/07/2011	MELLO	P - 25
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	495034	3003980	RETIFICADORA CIL.UNIV.HIDR.U-61 FERDIMA	30/09/1988	FERDIMAT	U -61
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	502441	3003980	FRESADORA UNIVERSAL ROMI MOD.U-30	31/12/1988	ROMI	U - 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	502442	3003980	FRESADORA UNIVERSAL ROMI MOD.U-30	31/12/1988	ROMI	U - 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	446859	3003980	SERRA DE FITA VERTICAL RONEMAK AC-250	30/04/1983	RONEMAK	AC-250
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	585050	3003980	FURADEIRA DE COLUNA FC KONE	30/06/1993	KONE	KM 32
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	947917	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	02/07/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	947918	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	02/07/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	947919	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	02/07/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	947920	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	02/07/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	947921	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	02/07/2010	ROMI	Tormax 30

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	947922	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	02/07/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	947923	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	02/07/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956222	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956223	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956224	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956225	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956226	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956227	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956228	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956229	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956230	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.63 MOGI-GUAÇU	956231	3003059	TORNO MECÂNICO PARAL.UNIV.500-750MM/ROMI	08/09/2010	ROMI	Tormax 30
CFP-5.69 PAULÍNIA	185851	3003055	FURAD BANC AP 5 8 MD B2 C MOT ELET 1 2H	01/01/1969	THOR	36003
CFP-5.90 ARARAS	823957	3003058	MÁQUINA DE SERRAR METAIS FITA-VERTIC. RONEMAC	21/02/2008	Ronemak	AC-250R
CFP-5.90 ARARAS	663628	3003059	TORNO CNC MODELO CENTUR 30-D MARCA ROMI	28/02/2001	ROMI	CENTUR 30D
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	876123	3003058	FURADEIRA DE COLUNA VERT.CAPAC.30MM-KONE	10/12/2008	KONE	Z-5030
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	876124	3003058	FURADEIRA DE COLUNA VERT.CAPAC.30MM-KONE	10/12/2008	KONE	Z-5030
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	908873	3003058	FURADEIRA DE BANCADA SENSITIVA/DAUER	24/09/2009	DAUER	DF 6J4
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	909039	3003058	FURADEIRA DE BANCADA SENSITIVA/DAUER	29/09/2009	DAUER	DF 6J4
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	913555	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 20-32MM/KONE	16/11/2009	KONE	Z
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	913556	3003058	FURADEIRA DE BANCADA CAP. 20-32MM/KONE	16/11/2009	KONE	ZD-36
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	913999	3003058	RETIFICADORA PLANA,C/EIXO HORIZ./MELLO	26/11/2009	MELLO	P-25
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	914209	3003058	RETIFICADORA PLANA,C/EIXO HORIZ-HIDRAUL	26/11/2009	MELLO	P-25
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	914210	3003058	RETIFICADORA PLANA,C/EIXO HORIZ-HIDRAUL	26/11/2009	MELLO	P-25

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	914211	3003058	RETIFICADORA PLANA,C/EIXO HORIZ-HIDRAUL	26/11/2009	MELLO	P-25
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	915401	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UN.HIDR/FERDIMAT	09/12/2009	FERDIMAT	CA 51 HS
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	915402	3003058	RETIFICADORA CILÍNDRICA UN.HIDR/FERDIMAT	09/12/2009	FERDIMAT	CA 51 HS
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	929484	3003058	FURADEIRA DE COLUNA 30MM/MAGNUM-CUT	01/03/2010	MAGNUM-CUT	MD 430
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	929485	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS DE FITA-VERT./ETT	01/03/2010	ETT	SS 450
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	929486	3003058	MÁQUINA SERRAR METAIS DE FITA-VERT./ETT	01/03/2010	ETT	SS 450
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	932371	3003058	FRESADORA UNIV.CAB.VERT.DIG.ELETR./KONE	05/03/2010	KONE	KFU-2
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	932372	3003058	FRESADORA UNIV.CAB.VERT.DIG.ELETR./KONE	05/03/2010	KONE	KFU-2
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	943462	3003058	FRESADORA FERRAM.C/INDIC.POSIÇÃO DIG.KONE	10/05/2010	KONE	KFE-3
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	943463	3003058	FRESADORA FERRAM.C/INDIC.POSIÇÃO DIG.KONE	10/05/2010	KONE	KFE-3
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	943464	3003058	FRESADORA FERRAM.C/INDIC.POSIÇÃO DIG.KONE	10/05/2010	KONE	KFE-3
CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA	937546	3003980	SERRA DE FITA 600MM/BALDAN	08/04/2010	BALDAN	SFC-3
CFP-6.62 MATÃO	765426	3003058	RETIFICADORA CILINDRICA UNIVERSALFERDIMAR TA63	30/01/2007	Ferdimat	CA-51A
CFP-6.62 MATÃO	765427	3003058	RETIFICADORA PLANA,C/EIXO HORIZ-HIDRAUL FERDIMAT	30/01/2007	Ferdimat	TA-63
CFP-6.62 MATÃO	782513	3003058	FURADEIRA DE COLUNA - 32MM YADOYA FY S 32	20/03/2007	Yadoya	FY-S-32
CFP-6.62 MATÃO	785543	3003058	MAQUINA DE SERRAR METAIS DE FITA-VERTIC.	23/04/2007	Ronemak	AC-250R
CFP-6.62 MATÃO	763245	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763246	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763247	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763248	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763249	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763250	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763252	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763253	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	NI	CÓD SAP	Denominação	ANO	Fabricante	Modelo
CFP-6.62 MATÃO	763254	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763255	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175
CFP-6.62 MATÃO	763256	3003059	TORNO MECANICO PARALELO MS175 NARDINI	31/12/2006	Nardini	MS-175

ANEXO D: RELAÇÃO DE ENDEREÇOS POR ESCOLAS

Unidade	Local	Endereço	Bairro	Contato	Telefone	E-mail
116	São Bernardo do Campo	Avenida José Odorizzi, 1555	Assunção	Michel Simao de Carvalho	(11) 4344-5000,(11) 4109-9499	michel.carvalho@sp.senai.br
360	Pindamonhangaba	Avenida Abel Correia Guimarães, 971	Jardim Mariana	Helio Jose Gomes Acedo Hernandes	(12) 2126-9833	hhernandes@sp.senai.br
390	Cruzeiro	Rua São Tomás nº 01	Jardim São José	Sergio Albino Rodrigues	(12) 3141-1400,	sarodrigues@sp.senai.br
401	Itu	Avenida Goiás, 139	Centro	Fabricio Luis Dos Santos	(11) 2396-1969	fabricio@sp.senai.br
502	Jundiaí - Conde Alexand	Rua Engenheiro Roberto Mange, 95	Anhangabau	Clodoaldo da Costa	(11) 4523-6426	clodoaldo@sp.senai.br
503	Piracicaba	Rua Dom Pedro II	Centro	Humberto Aparecido Marim	(19) 3437-4842	hmarim@sp.senai.br
505	Limeira - Luiz Varga	Rua Professor Antonio Queiroz, 72	Jardim Mercedes	Thiago Luiz Barboza	(19) 2113-6400	thiago.barboza@sp.senai.br
508	Itatiba	Rua Alfredo Massaretti, 191	Vila Prudente de Moraes	Fernando Perdao	(11) 4487-4250,	fperdao@sp.senai.br
513	Jaguariúna	Rua Anesia Venturi Zani nº 62	Centro	Ricardo Andreato Paraguassu	(19) 3837-6300,	paraguassu@sp.senai.br
563	Mogi Guaçu	Rua Cambé, 140	Jardim Ipê II	Fabio Ikeda	(19) 3811-7402	fabio.ikeda@sp.senai.br
569	Paulínia	Av. Engenheiro Roberto Mange, 710	Alto de Pinheiros	Rosana Saraiva Dos Santos de Lacerda	(19) 3888-4040,	rosana.santos@sp.senai.br
590	Araras	Avenida Ignácio Zurita Neto nº 1.025	Jardim das Flores	Eduardo Natal Cattai	(19) 3543-1760,	ecattai@sp.senai.br
591	Bragança Paulista	Avenida Ernesto Vaz de Lima nº 570	Jardim Morumbi	Marcelo Martareli	(11) 4035-8140	mmartareli@sp.senai.br
662	Matão	Aveinda Ibitinga, 621	Jardim Buscardi	Leandro Rogério Travalhoni	(16) 3383-9800 RAMAL 9831	ltravalhoni@sp.senai.br

MODELO DE ATESTADO DE VISITA**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 069/2023**

_____, representante do SENAI-SP, atesta para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º 069/2023, que o Sr. _____, portador da Cédula de Identidade RG n.º _____, representante da empresa _____, esteve visitando a unidade do SENAI-SP de _____, situada _____, onde tomou conhecimento da condição na qual encontram-se os equipamentos desta unidade.

São Paulo,..... de de 2022

SENAI

**ANEXO F****MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL** (*usar papel timbrado da empresa*)**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 069/2023**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO À NR12 DE MÁQUINAS FERRAMENTA (TORNOS MECÂNICOS, FRESADORAS, FURADEIRAS, RETIFICADORAS E MÁQUINAS DE SERRA VERTICAL) NAS UNIDADES DO SENAI-SP

PROPOSTA COMERCIAL ESCRITA					
Proponente:					
Endereço completo:					
Telefone/Fax:			E-mail:		
CNPJ:					
Lote	Item	Descrição dos itens para adequação	Qtde.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	01	fresadora ferramenteira	04		
	02	fresadora universal	07		
	03	furadeiras de bancada e de coluna	02		
	04	retificadoras a partir de 2002	01		
	05	retificadoras até 2001	02		
	06	torno mecânico com fuso protegido	124		
	07	torno mecânico sem fuso protegido	127		
	08	máquina vertical de serrar metais	24		
Total Geral					

Valor Total da Proposta: R\$ (.....) valor por extenso.

(Local e Data)

(Nome completo, CPF e assinatura do representante legal)

CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO À NR12 DE MÁQUINAS FERRAMENTA E MÁQUINAS VERTICAIS DE SERRAR METAIS (TORNOS MECÂNICOS, FRESADORAS, RETIFICADORAS E FURADEIRAS) NAS UNIDADES DO SENAI-SP

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 sob o nº 03.774.819/0001-02, com sede na Avenida Paulista nº 1.313, 3º andar, na cidade de São Paulo, Capital, neste ato representado por _____, Gerente de Infraestrutura e Suprimentos do SENAI-SP doravante, denominado, simplesmente, SENAI-SP; e, de outro lado, _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, com sede na _____ nº _____, Bairro _____, CEP _____, na cidade de _____, Estado de _____, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, a seguir denominada, simplesmente, CONTRATADA, resolvem celebrar 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 para adequação à NR12 de máquinas ferramenta (tornos mecânicos, fresadoras, furadeiras, retificadoras e máquinas de serra vertical) instaladas nas unidades do SENAI-SP elencadas no anexo "B", Lote 1, e de acordo com os termos do Edital do Pregão Eletrônico nº _____, Memorial Descritivo, e demais anexos.

1.1. Fazem parte deste contrato, independente de transcrição:

- a) Proposta da CONTRATADA, datada de _____ de _____ de _____, no que não contrariar os termos do Edital do Pregão Eletrônico nº _____; e,
- b) Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

1.2. Os serviços objeto do presente serão realizados em conformidade com a Proposta apresentada pela CONTRATADA, datada de _____ de _____ de _____, no que não contrariar, também, este instrumento.

Cláusula Segunda - Do Prazo

2.1. O presente instrumento vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do ajuste, somente podendo ser renovado por meio da elaboração de Termo Aditivo, conforme previsão contida no parágrafo único do artigo 26 e artigo 29 do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI-SP.



- 2.2. O prazo de execução para conclusão dos serviços será de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da assinatura do presente ajuste.
- 2.3. As partes acordam que o cronograma de adequações será definido, de comum acordo, em data a ser definida, todavia, o mesmo deverá respeitar o prazo de execução de 180 (cento e oitenta) dias, conforme item 2.2 do presente ajuste.

Cláusula Terceira - Do Valor, Local, Forma de Pagamento e Reajuste

- 3.1. O preço global estimado a ser pago pela execução dos serviços, objeto deste contrato é de R\$ [REDAZIDO] ([REDAZIDO]), de acordo com a proposta da CONTRATADA, considerando-se incluídas todas as despesas necessárias ao bom desempenho do trabalho, encargos sociais, despesas com deslocamento para reuniões, visitas ou quaisquer outras despesas relativas ao trabalho objeto do presente contrato.
- 3.2. O(s) pagamento (s) será (ão) efetuado (s) pelo SENAI-SP, por meio da Gerência Sênior Contábil e Financeira – GSCF, localizada na Av. Paulista nº 1313, 2º andar, na cidade de São Paulo, Capital, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a apresentação da competente nota fiscal /fatura, bem como dos demais documentos necessários para seu processamento, de modo que ocorram somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.
 - 3.2.1. Quando estes recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no 1º dia útil subsequente. Obs.: Os pagamentos relativos ao mês de fevereiro ocorrerão nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).
 - 3.2.2. Os pagamentos poderão ser liberados parcialmente, por lote de máquinas concluído, após apresentação de Notas Fiscais/Faturas, validadas pelos técnicos da respectiva Escola SENAI-SP.
- 3.3. A CONTRATADA deverá juntar à nota fiscal, o competente recibo de quitação.
 - 3.3.1. Os valores faturados serão fixos, não sofrendo qualquer atualização monetária até o seu efetivo pagamento.
 - 3.3.2. Conforme o caso, e por força das legislações vigentes, o SENAI-SP deverá reter e recolher, sobre o valor total ou dos serviços, especificados na nota fiscal, e de acordo com a planilha de preços apresentada pela CONTRATADA, os montantes relativos às alíquotas pertinentes aos tributos e contribuições devidos na fonte, a seguir discriminados:
 - a-) Imposto de Renda;
 - b-) INSS;
 - c-) ISS (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza);
 - d-) CSLL (Contribuição Social Sobre Lucro Líquido);
 - e-) COFINS e
 - f-) PIS/PASEP.
 - 3.3.3. Quando da emissão da nota fiscal, a licitante vencedora deverá destacar o valor das retenções, dos impostos/taxas referidos no subitem anterior.



- 3.4. O SENAI-SP se reserva, ainda, o direito de reter quaisquer importâncias referentes a outros impostos, taxas e recolhimentos obrigatórios, incidentes sobre a prestação de serviços ora contratados.
- 3.5. Os preços apresentados serão fixos e irremovíveis por um período de 12 (doze) meses, após o qual poderá haver concessão de reajuste com base na variação do índice IPCA/IBGE.

Cláusula Quarta - Das Obrigações da CONTRATADA

A CONTRATADA se obriga na execução do contrato a:

- 4.1. Executar os serviços de acordo com as condições estabelecidas neste contrato, no instrumento convocatório e seus anexos.
- 4.2. Assumir a Responsabilidade, em caráter exclusivo, pela execução dos serviços.
- 4.3. Realizar os trabalhos de acordo com as normas técnicas vigentes, em estrita observância à legislação Federal, Estadual, Municipal ou quaisquer ordens ou determinações do Poder Público.
- 4.4. Responsabilizar-se por todas as despesas de locomoção, estadia e alimentação de seus funcionários; bem como prover alojamento adequado aos trabalhadores migrantes.
- 4.5. Observar estritamente a legislação trabalhista, especialmente as que tratam de meio ambiente e segurança do trabalho.
- 4.6. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas os seus funcionários ou prepostos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que o fato tenha acontecido nas dependências dos SENAI-SP.
- 4.7. Abster-se de utilizar mão de obra infantil.
- 4.8. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.
- 4.9. Responsabilizar-se por qualquer espécie de dano causado direta ou indiretamente ao SENAI-SP ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento exercido pelos SENAI-SP.
- 4.10. A CONTRATADA declara 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 dos 14 anos.
- 4.11. Solucionar eventuais falhas, sem ônus ao SENAI-SP.
- 4.12. Notificar o SENAI-SP, por escrito, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das cláusulas contratuais dentro dos prazos previstos.



- 4.13. Considerar a vistoria e aceitação dos serviços, se for o caso, por técnicos do SENAI-SP, em local a ser definido de comum acordo.
- 4.14. Executar os serviços em todos os equipamentos no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da assinatura do Contrato.
- 4.15. Promover todas as ações necessárias para o pleno funcionamento do equipamento, nos termos da garantia prestada, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas úteis, de segunda à sexta-feira, das 08h00 às 17h00.
- 4.16. Responder e arcar por todas as medidas, procedimentos, equipamentos, EPIs aos seus funcionários, prepostos, colaboradores, prestadores de serviços, exigidas e/ou objeto de orientação dos órgãos governamentais, bem como, se for o caso, o cumprimento de todas as Normas Técnicas existentes, sejam emitidas pela ABNT ou outro órgão competente que possa envolver a atividade a ser desenvolvida pela CONTRATADA, não cabendo ao SENAI-SP qualquer responsabilidade ou custo;
- 4.17. Fazer transações comerciais em seu exclusivo nome, sem envolver direta ou indiretamente o SENAI-SP;
- 4.18. Responder e arcar com eventuais custos de locação, manutenção, montagem e desmontagem do(s) recurso(s) necessário(s) para a realização do objeto contratual, além do transporte e instalação de equipamento(s), contratações necessárias e outros;
- 4.19. Cumprir e fazer cumprir, por todos por seus funcionários, colaboradores, prepostos, prestadores de serviços, técnicos e profissionais envolvidos, as Orientações de Saúde, bem como o Protocolo de Saúde, a ser seguido durante a pandemia de COVID-19 visando a preservação da vida, saúde, contenção da disseminação do coronavírus e bem estar de todos os envolvidos.
- 4.20. A CONTRADA será responsável pela remoção de eventuais resíduos gerados, recebimento, transporte e destinação final, bem como cumprir as eventuais exigências de Licenças;
- 4.21. A CONTRATADA deverá manter as mesmas condições de seleção ocorridas no momento da licitação até o fim do contrato.
- 4.22. Excetua-se do prazo de vigência contratual a garantia fornecida pela empresa em relação ao objeto do Edital do Pregão Eletrônico nº _____, cuja vigência de 12 (doze) meses inicia-se a partir da validação realizada pelos técnicos das respectivas Escolas SENAI-SP e representante(s) da Gerência de Infraestrutura e Suprimentos.

Cláusula Quinta - Das Obrigações dos SENAI-SP

- 5.1. O SENAI-SP, na execução deste ajuste, se obriga a:
 - a. Disponibilizar apenas a infraestrutura básica para realização dos serviços. Todos os demais recursos necessários serão de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA;
 - b. Prestar à CONTRATADA todos os esclarecimentos necessários à execução do serviço;



- c. Indicar o responsável pelo acompanhamento, coordenação e fiscalização dos serviços;
- d. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA pela execução dos serviços objeto do presente Contrato, conforme condições estabelecidas;
- e. Notificar a CONTRATADA sempre que ocorrer uma irregularidade na execução do objeto deste contrato, alertando-a da possibilidade de aplicações das sanções estabelecidas na cláusula oitava deste contrato.

Cláusula Sexta - Das Penalidades

- 6.1. A CONTRATADA será interpelada, por escrito, sempre que ocorrerem irregularidades, para as quais tenha concorrido e deverá saná-las no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do recebimento da notificação, sob pena de aplicação de penalidade de advertência, bem como as demais penalidades previstas.
- 6.2. O descumprimento de quaisquer das cláusulas contratuais estabelecidas no contrato acarretará a aplicação de multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total do ajuste firmado entre as partes.
- 6.3. A parte que der motivo à rescisão por descumprimento das cláusulas e condições pactuadas incorrerá no pagamento, à parte inocente, de multa contratual equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.
- 6.4. O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas pela CONTRATADA, dará ao SENAI-SP, além do direito de rescindir motivadamente o contrato, aplicar outras penalidades previstas neste instrumento, inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório perante o SENAI-SP e SESI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.
- 6.5. A CONTRATADA, quando for o caso, ficará obrigada a assegurar a disponibilidade de alojamentos adequados aos seus trabalhadores migrantes, sob pena de imposição de multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, com possibilidade de sua rescisão, em caso de persistência dessa infração.
- 6.6. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

Cláusula Sétima – Da Fiscalização

Os serviços inerentes a este contrato serão conduzidos sob a fiscalização da Gerência de Infraestrutura e Suprimentos – GIS, do SENAI-SP, que indicará funcionário, que exercerá a função de gestor de contrato, a quem cumprirá verificar todos os documentos e relatórios de serviços elaborados pela CONTRATADA, acompanhando as etapas e prazos determinados, averiguando e homologando os serviços, bem como conferindo, controlando e liberando valores constantes de documentos de cobrança e demais atribuições previstas neste instrumento e no Edital do Pregão Eletrônico nº e seus anexos.



Cláusula Oitava – Das Condições Gerais

- 8.1. As Partes cumprirão integralmente, a todo tempo, de acordo com a Lei Anticorrupção Brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como com todas as outras leis antissuborno anticorrupção, sobre conflitos de interesse ou outras leis, normas ou regulamentos com finalidade e efeito semelhantes aplicáveis à CONTRATADA ou ao SENAI-SP.
- 8.2. Se durante a vigência do presente contrato, o SENAI-SP (ou SESI-SP) for obrigado, por Lei ou Ato de Autoridade Pública, a interromper as atividades que constituem o objeto deste contrato, o mesmo poderá ser (extinto) rescindido, independente do pagamento da multa ou qualquer outra verba, seja a que título for.
- 8.3. O não cumprimento do estabelecido no Contrato dará direito ao SENAI-SP de não efetuar o pagamento do valor correspondente ao trabalho não realizado.
- 8.4. Se durante a vigência do presente contrato ocorrer motivos de caso fortuito e/ou de força maior que impeça a continuidade da execução do contrato, tais como calamidades públicas, estado de emergência, que gerem impacto de forma a impedir a sua execução, por medida de segurança pública, motivos de interesse público e/ou bem estar social, declarado/s ou não por Autoridade/s, Comunicado/s emitido/s pela Organização Mundial da Saúde ou Organismos Governamentais, poderá ocorrer a suspensão do presente instrumento a critério do SENAI-SP, e se for o caso, com o cancelamento de cronogramas definidos, até o seu regular retorno, sem que haja qualquer penalidade, custo e despesa, a quaisquer das Partes, seja a que título for.

Cláusula Nona – Da Proteção de Dados Pessoais

- 9.1. As PARTES declaram que cumprirão a Lei Geral de Proteção de Dados (“LGPD”) nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e todas as demais leis, normas e regulamentos aplicáveis, assim como cumprirão suas respectivas atualizações e atenderão os padrões aplicáveis em seu segmento em relação ao tratamento de dados pessoais, tanto no que diz respeito aos dados pessoais disponibilizados de uma Parte à outra, pelo que se segue:
 - a. possuem todos os direitos, consentimentos e/ou autorizações necessários exigidos pela LGPD, e demais leis aplicáveis, para divulgar, compartilhar e/ou autorizar o tratamento dos dados pessoais para o cumprimento de suas obrigações contratuais e/ou legais;
 - b. não conservar dados pessoais que excedam as finalidades previstas no Ajuste, e seus eventuais anexos;
 - c. informarão e instruirão os seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros sobre o tratamento dos dados pessoais, observando todas as condições desse Ajuste, inclusive na hipótese de os titulares de dados terem acesso direto a qualquer sistema (on-line ou não) para preenchimento de informações que possam conter os dados pessoais, garantindo a privacidade e confidencialidade dos dados pessoais, e mantendo um controle rigoroso sobre o acesso aos dados pessoais;



- d. não fornecerão ou compartilharão, em qualquer hipótese, dados pessoais sensíveis de seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros, salvo se expressamente solicitado por uma PARTE à outra, caso o objeto do Ajuste justifique o recebimento de tais dados pessoais sensíveis, estritamente para fins de atendimento de legislação aplicável;
- e. informarão uma PARTE a outra sobre qualquer incidente de segurança, relacionado ao presente instrumento, por quaisquer meios, do respectivo incidente;
- f. se for o caso, quando deter dados pessoais, irão alterar, corrigir, apagar, dar acesso, anonimizar ou realizar a portabilidade para terceiros de dados pessoais, mediante solicitação da PARTE requerente;
- g. excluirão, de forma irreversível, os dados pessoais retidos em seus registros, mediante solicitação da outra Parte ou dos titulares dos dados, a qualquer momento, salvo conforme determinado por lei ou ordem judicial;
- h. implementarão medidas de segurança substancialmente, quando for o caso, de acordo com os padrões aplicáveis na indústria projetados para garantir a segurança, confidencialidade e integridade dos Dados Pessoais;
- i. colaborarão com a outra PARTE, mediante solicitação desta, no cumprimento das obrigações de responder a solicitações e reivindicações de pessoa e/ou autoridade governamental, a respeito de Dados Pessoais;
- j. ao término do presente Ajuste cessará o tratamento, inclusive qualquer uso dos Dados Pessoais e devolverá à outra PARTE ou destruirá todos os Dados Pessoais e todas as cópias destes, exceto se obrigada a manter cópia de determinados Dados Pessoais estritamente em virtude de lei ou de ordem judicial;
- k. orientarão que colaboradores, prestadores de serviços, terceiros, parceiros e membros da equipe técnica que venham ter acesso aos dados durante o desenvolvimento do projeto cumpram as disposições legais aplicáveis em matéria de proteção de dados pessoais, nunca cedendo ou divulgando tais dados a terceiros, salvo se expressamente autorizado pelo titular, por força de lei ou determinação judicial;
- l. as PARTES não poderão subcontratar nem delegar o Tratamento dos Dados Pessoais sem o consentimento prévio por escrito da outra PARTE, mas podem as PARTES preservar (em) e conservar (em) os dados por si ou por empresa contratada especialmente para este fim durante a vigência do presente Ajuste;
- m. as PARTES declaram ciência de que os dados fornecidos, uma vez anonimizados, não são considerados DADOS PESSOAIS, como estabelece o artigo 12 da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018);

Cláusula Décima – 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 Décima Primeira – Da Denúncia e da Rescisão

- 11.1. O SENAI-SP poderá denunciar antecipadamente este contrato, independentemente de manifestação sobre os motivos que o levaram a tomar tal decisão, mediante prévio aviso de 30 (trinta) dias.
- 11.2. O presente contrato poderá ser rescindido por descumprimento de obrigação contratual, se a parte inadimplente, após notificada, não adimplir com sua obrigação no prazo de 05 (cinco) dias contados a partir do recebimento da notificação.
- 11.3. Ocorrendo a denúncia ou a rescisão antecipada deste contrato, as partes farão a apuração conjunta dos trabalhos realizados e dos valores pagos pelo SENAI-SP, para verificação e pagamento proporcional, se for o caso, dos serviços executados pela CONTRATADA.
- 11.4. Na hipótese de rescisão, tendo o SENAI-SP pago por trabalhos não realizados a contento ou já realizados, porém pendentes de quaisquer ajustes ou correções, obriga-se a CONTRATADA a terminar esses trabalhos, sob pena de ressarcimento das quantias pagas, devidamente atualizadas.

Cláusula Décima Segunda - Da Assinatura Eletrônica

- 12.1. Quando for o caso, como alternativa à assinatura física, as Partes declaram e concordam que a assinatura deste Instrumento e todos os seus aditivos e afins poderá ser realizada eletronicamente, juntamente com as testemunhas.
- 12.2. As Partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Instrumento, de acordo com o art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, nos termos do art. 10, da Medida Provisória nº 2.220-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP 2.220-2”), declarando, desde já, plena anuência com a aposição das assinaturas eletrônicas neste Contrato na plataforma a ser definida pelas Partes.
- 12.3. Adicionalmente, as Partes signatárias deste Instrumento expressamente anuem, autorizam, aceitam e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação da autoria de suas respectivas assinaturas por meio de certificados eletrônicos, nos termos da MP 2.220-2, de 24/08/2001, sendo certo que quaisquer de tais certificados será suficiente para comprovar a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Contrato e seus termos, bem como a respectiva vinculação das Partes às suas disposições, nos termos do artigos 441 e 784, III, do Código de Processo Civil.



Cláusula Décima Terceira - Do Foro

As partes elegem o Foro da Comarca de São Paulo para dirimir eventuais dúvidas oriundas do presente contrato.

E, por estarem, assim, ajustados e contratados, assinam o presente em 02 (duas) vias de igual teor e para um mesmo fim, na presença das testemunhas abaixo.

São Paulo, [] de [] de 20 [] .

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

Gerente de Infraestrutura e Suprimentos

CONTRATADA

Nome:
CPF:
Cargo:

Testemunhas:

Nome:
RG nº:

Nome:
RG nº:



TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, de um lado, o SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.774.819/0001-02, doravante, simplesmente, denominado, SENAI-SP, com sede nesta Capital, na Avenida Paulista n.º 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista, neste ato representado por seu Gerente de Infraestrutura e Suprimentos, Getulio Rocha Junior; e, de outro lado, a _____, inscrita no CNPJ sob n.º _____, com sede na n.º _____, Bairro _____, CEP __, na cidade de _____, Estado de __, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos e neste instrumento designada EMPRESA;

CONSIDERANDO que:

- (a) a segurança e/ou proteção da informação é aqui caracterizada pela preservação da: CONFIDENCIALIDADE (garantia de que a informação é acessível somente por pessoas autorizadas a terem acesso), INTEGRIDADE (salvaguarda da exatidão e completeza da informação e dos métodos de processamento), e DISPONIBILIDADE (garantia de que os usuários autorizados obtenham acesso à informação e aos ativos correspondentes sempre que necessário); e,
- (b) o SENAI-SP e a EMPRESA resolvem firmar o presente instrumento, doravante, denominado de “TERMO DE CONFIDENCIALIDADE”, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

- 1.1 São consideradas informações confidenciais, portanto, protegidas pelo presente Termo, todos os dados de natureza técnica, operacional, comercial, jurídica e financeira, bem como toda e qualquer informação que venha a ser “trocada” entre as partes, salvo aquelas cuja confidencialidade seja expressamente afastada.
- 1.2 A forma através da qual suceder a troca ou o acesso às informações classificadas é irrelevante para os efeitos deste acordo, sendo que os documentos impressos, manuscritos, *fac-símiles*, *laser-discs*, *pendrives*, disquetes ou qualquer outro meio onde estejam armazenados dados confidenciais, devem ser mantidos em local seguro (com acesso restrito) e destruídos ou devolvidos à proprietária da informação, após sua devida utilização, conforme orientação fornecida por esta última.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

- 2.1 A EMPRESA compromete-se por todos aqueles que por seu intermédio venham a tomar conhecimento de informações confidenciais do SENAI-SP, a manter o mais absoluto sigilo, limitando a utilização dos dados disponibilizados às estritas necessidades da negociação, contrato ou similar, não utilizando, em hipótese alguma, tais informações em proveito próprio ou alheio.



- 2.2. Fica a EMPRESA expressamente proibida de transferir a terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações classificadas a que tenha tido acesso, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa física ou jurídica e para nenhuma outra finalidade que não seja a consecução de seus objetivos conjuntos com o SENAI-SP.
- 2.3. A EMPRESA se obriga a adotar todas as cautelas possíveis, no sentido de restringir o acesso às informações confidenciais em seu poder e impedir sua indevida divulgação ou utilização, valendo-se de ações destinadas a evitar o “vazamento” das informações classificadas.
- 2.4. As informações confidenciais que venham a ser confiadas à EMPRESA somente poderão ser repassadas aos administradores, prepostos e terceiros diretamente envolvidos no processo e cujo acesso seja indispensável para consecução da transação, negociação ou contratação em curso, sendo estes advertidos do caráter sigiloso das informações, e ficando a EMPRESA expressamente responsável em caso de quebra na integridade e sigilo destes dados.
- 2.5. É vedado à EMPRESA, em qualquer hipótese, manter em seu poder após sua utilização, documento ou qualquer outro meio onde as informações confidenciais do SENAI-SP estejam consignadas, ficando expressamente proibida a extração de cópias, reproduções, *backup* ou outro meio de armazenamento de dados.
- 2.6. A EMPRESA se compromete a contatar a proprietária da informação confidencial, caso eventualmente perceba a necessidade de repassar a terceiros, informação classificada, ainda que o repasse seja de apenas parte da informação, oportunidade em que deverá ser firmado, se for do interesse da proprietária, outro termo de confidencialidade obrigando a totalidade das partes.
- 2.7. A EMPRESA deverá comunicar o extravio, perda ou violação de qualquer informação confidencial, não ficando responsável nem sendo considerada violação ao presente acordo no caso da informação confidencial ser divulgada em razão de ato ou fato ao qual a EMPRESA ou qualquer de seus empregados, prepostos e/ou colaboradores que for divulgada em decorrência de fatos que tenham ocorrido em razão de caso fortuito e/ou força maior.
- 2.8. Se por decisão judicial a EMPRESA for obrigada a revelar informação ou dado que venha, ainda que indiretamente, a expor informação confidencial do SENAI-SP, este deverá ser previamente comunicado.
- 2.9. Não serão consideradas informações confidenciais aquelas que sejam do prévio conhecimento da EMPRESA, de conhecimento público ou que venham a se tornar públicas por expressa vontade da proprietária da informação.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS INFORMAÇÕES CONJUGADAS

Na hipótese de surgirem informações relevantes da própria relação entre as partes, ou seja, se as informações confidenciais do SENAI-SP forem conjugadas com outros dados confidenciais da EMPRESA, estas serão consideradas informações classificadas de propriedade conjunta do SENAI-SP, sendo que sua divulgação e utilização somente sucederão mediante prévia e expressa autorização de ambas as partes.



CLÁUSULA QUARTA - DA UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

- 4.1. Nos precisos termos da cláusula primeira, o presente termo tem por objeto principal possibilitar à EMPRESA o acesso a informações confidenciais do SENAI-SP, indispensáveis para a realização de negociação ou transação comercial, sem importar, contudo, em qualquer transferência ou cessão de informações.
- 4.2. As informações confidenciais são utilizáveis única e exclusivamente por seu proprietário, não autorizando o presente instrumento, seu uso pela EMPRESA, a não ser para a fiel execução de negociação, contrato ou qualquer outra transação que envolva o proprietário da informação.
- 4.3. Os direitos resultantes das informações confidenciais ou de seu emprego, bem como qualquer outro direito relativo à propriedade dessas informações também não se transferem através do presente.

CLÁUSULA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 5.1 Os empregados/prepostos da EMPRESA se comprometem a conhecer, observar e agir em conformidade com as Políticas de Segurança da Informação do SENAI-SP e/ou outras diretrizes, normas, instruções de trabalho e procedimentos relacionados, protegendo e preservando a integridade e confidencialidade de todos os dados e informações dos quais tome conhecimento ou utilize no exercício das suas funções, que serão tidos como sigilo profissional, inclusive após a cessação das suas atividades no SENAI-SP; estando cientes de que o desrespeito às diretrizes, normas e procedimentos relacionados com a segurança da informação e outras normas e procedimentos do SENAI-SP de que tenha sido dado conhecimento durante o exercício das suas funções, constitui *Violação de Segurança da Informação* e que, em caso de desrespeita-las, ficarão sujeitos às sanções previstas em lei e normas externas.
- 5.2 A existência e o conteúdo deste Termo de Confidencialidade, bem como a execução das atividades dos empregados da EMPRESA a serviço do SENAI-SP não poderão ser reveladas a terceiros.
- 5.3 A seleção das informações confidenciais, a serem disponibilizadas para os empregados da EMPRESA será de exclusivo critério do SENAI-SP.
- 5.4 Fica expressamente entendido que ao revelar as informações confidenciais para a EMPRESA, o SENAI-SP não estará concedendo qualquer tipo de licença, expressa ou implícita, nem transferindo direitos de qualquer espécie sobre tais informações.
- 5.5 As partes, no âmbito das relações de trabalho que mantêm com seus empregados e/ou prepostos, e nos limites e na proporção de suas responsabilidades, inclusive as de natureza tributária, responderão por todas as obrigações sociais, fiscais, parafiscais, trabalhistas, inclusive de previsão em normas coletivas das categorias, previdenciárias e sanitárias, que incidam ou venham a incidir sobre este Termo e; sobre os serviços eventualmente contratados, com terceiros, aí incluídas as relativas a acidentes de trabalho. Responderão, também, nas esferas civil e trabalhista pelos atos praticados por seus empregados e prepostos, quando da execução das atividades objeto deste Termo, suportando os ônus decorrentes de quaisquer danos, materiais e/ou morais, que os mesmos venham a causar aos bens e às pessoas.



CLÁUSULA SEXTA - DA DURAÇÃO

- 6.1 O acordo vigorará pelo período de 05 (cinco) anos contados da data de sua assinatura ou até o término do contrato que porventura venha a ser celebrado entre as partes, relacionado com o propósito deste acordo, podendo ser terminado, a qualquer tempo durante a sua vigência, por mútuo acordo entre as partes ou após notificação por escrito de uma parte à outra.
- 6.2 O término do acordo não desobriga as partes quanto às obrigações de confidencialidade aqui estipuladas anteriormente à efetiva data de seu encerramento, devendo a EMPRESA manter sigilo sobre as informações confidenciais recebidos por 5 (cinco) anos após sua recepção.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES

- 7.1 A inobservância do dever de confidencialidade ora firmado e de qualquer das disposições deste instrumento é motivo relevante para o encerramento de toda e qualquer relação negocial existente entre as partes e a parte culpada será obrigada a ressarcir perdas e danos que venham a ocorrer à outra parte.
- 7.2 A EMPRESA será considerada infratora nos termos da legislação civil e criminal, na hipótese em que o sigilo da informação seja violado por qualquer pessoa a ela vinculada ou que tenha, por seu intermédio, obtido acesso às informações, exceto nos casos de caso fortuito e/ou força maior, se assim apurado.

CLÁUSULA OITAVA – DA ASSINATURA ELETRÔNICA

- 8.1. Quando for o caso, como alternativa à assinatura física, as Partes declaram e concordam que a assinatura deste Instrumento e todos os seus aditivos e afins poderá ser realizada eletronicamente, juntamente, com as testemunhas.
- 8.2. As Partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Instrumento, de acordo com o art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, nos termos do art. 10, da Medida Provisória nº 2.220-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP 2.220-2”), declarando, desde já, plena anuência com a aposição das assinaturas eletrônicas neste Contrato na plataforma a ser definida pelas Partes.
- 8.3. Adicionalmente, as Partes signatárias deste Instrumento expressamente anuem, autorizam, aceitam e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação da autoria de suas respectivas assinaturas por meio de certificados eletrônicos, nos termos da MP 2.220-2, de 24/08/2001, sendo certo que quaisquer de tais certificados será suficiente para comprovar a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Contrato e seus termos, bem como a respectiva vinculação das Partes às suas disposições, nos termos do artigos 441 e 784, III, do Código de Processo Civil.

CLÁUSULA NONA - DA REPRESENTAÇÃO DAS PARTES

As partes declaram 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, estando cientes 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 concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

As Partes elegem o Foro da Comarca de São Paulo para dirimir qualquer litígio advindo deste contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, ainda que privilegiado.

E por estarem assim justas e convencionadas, assinam as partes o presente Termo de Confidencialidade em 2 (duas) vias de igual teor e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, _____ de 20__.

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

Getulio Rocha Junior
Gerente de Infraestrutura e Suprimentos

CONTRATADA

Representante(s) Legal(is)
Nome(s):
Cargo(s):
RG(s):

Testemunhas:

Nome:
RG n.º

Nome:
RG n.º