

EDITAL

PREGÃO (Eletrônico)

N.º 045/2022

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

NORMAS ESPECÍFICAS



Edital do Pregão Eletrônico n.º 045/2022

Normas Específicas

1. Preliminares

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

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

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

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 ferramenta (tornos mecânicos, fresadoras, retificadoras, furadeiras e máquinas verticais de serrar metais) nas unidades do SENAI-SP.

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, 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. A visita Técnica poderá ser agendada por meio de contato com o responsável da unidade, conforme informado no Anexo D.

2.5.4. 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 irrevogáveis, não sofrendo qualquer atualização monetária até o seu efetivo pagamento.
- 3.8. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos incidentes, tais como o IPI, ICMS, ISS e outros, quando for o caso.
- 3.9. Em caso de divergência entre os valores unitários e os totais, prevalecerão os primeiros, e se houver divergência entre os valores por extenso e seus correspondentes em algarismos, prevalecerão os valores por extenso.
- 3.10. 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 esboçadas 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 a~~ perante o 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 360 (trezentos e sessenta) dias, cuja contagem se inicia 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;
- 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 segunda à sexta-feira das 08h00 às 22h00 e sábados 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	ITENS PARA ADEQUAÇÃO	REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PROPONENTE	REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE
01	01 - fresadora ferramenteira	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
	02 - fresadora universal		
	03 - furadeiras de bancada e de coluna		
	04 - retificadoras a partir de 2002		
	05 - retificadoras até 2001		
	06 - torno mecânico com fuso protegido		
	07 - torno mecânico sem fuso protegido		
	08 – máquina vertical de serrar metais		

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 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação do Pregoeiro.

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

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

7. Da Habilitação

7.1 Documentos para Habilitação:

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

- a.2) a proponente deverá promover ações de forma a intermediar o contato entre o cliente e o SENAI-SP para realização de possíveis vistorias técnicas *in loco*.
- b) Apresentar Atestado de Visita conforme (Anexo E) 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; e
 - b.1) 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 e documento de RG e CPF do titular da empresa;
- 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 o prazo de validade;
 - a.2) Caso as certidões não explicitem o prazo de validade, será aceita como válida aquela emitida há menos de 180 (cento e oitenta) dias da data de recebimento das propostas.
 - a.3) As sociedades que estão 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 a assumir obrigações contratuais correspondentes.
- b) Balanço Patrimonial e Demonstrações contábeis do último exercício social ou balanço de abertura no caso de empresa recém constituída, legível, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, pelo IPCA

(IBGE), ou outro indicador que venha substituí-lo.

As respectivas demonstrações financeiras deverão estar acompanhadas do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário do exercício correspondente. Para aquelas empresas com obrigatoriedade ou adesão voluntária de entrega do SPED, será aceito o Recibo de Entrega de Livro Fiscal, acompanhado do Balanço Patrimonial do último exercício social, gerados a partir do próprio SPED.

b.1. O prazo para aceitação do Balanço Patrimonial e das Demonstrações contábeis é o último dia útil do mês de maio do ano seguinte ao ano-calendário a que se refere a escrituração, sendo que após esta data, somente será aceita documentação referente ao exercício imediatamente anterior.

b.2. A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1,0 (um inteiro), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

b.3. Se necessária a atualização do balanço, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o correspondente memorial de cálculo.

b.4. A proponente deverá comprovar que o seu Patrimônio Líquido, em data atual, é equivalente a, no mínimo, R\$ 581.000,00 (quinhentos e oitenta e um mil reais), devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, podendo ser atualizado para essa 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 Supervisão de Compras e Licitações - SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP.

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

9. Da Homologação

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

10. Da Contratação

10.1. 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 SCL/Cadastro. A relação dos documentos encontra-se disponível nos “sites”: www.sesisp.org.br e/ou www.sp.senai.br. Os documentos deverão ser encaminhados, preferencialmente por meio eletrônico em arquivo PDF para cadastro@sesisenaisp.org.br.

10.2. 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.

10.2.1. 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. A empresa contratada poderá efetuar a subcontratação para a prestação dos serviços, objeto deste escopo, desde que o SENAI-SP autorize por escrito, entretanto, a integral responsabilidade técnica e contratual será da empresa Contratada.

10.4. 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.

10.5. 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.

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 apresentadas no Memorial Descritivo e seus anexos.

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.

11.1.5. Executar os serviços em todos os equipamentos no prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) 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.

11.1.7. 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, sob pena de aplicação das penalidades previstas no item 13, caso os serviços fornecidos venham apresentar qualquer inconformidade técnica que impeça a plena operação do equipamento.

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) após a prestação dos serviços e ocorrerão 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.

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.

12.3.1. 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, 10 de maio de 2022

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



CRONOGRAMA

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 045/2022

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

Eventos	Datas
Publicação do aviso	10/05/2022
Retirada do edital	A partir de 10/05/2022 (site: www.licitacoes-e.com.br)
Formulação de dúvidas	De 10/05 até 24/05/2022 e-mail: licitacoes@sesisenaisp.org.br
Visita Técnica	Conforme disposto no item 2.5 e subitens
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	30/05/2022 às 8h30
Início da sessão pública de disputa de preços	30/05/2022 às 9h30

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



Prezados Senhores

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

A justificativa e dúvidas poderão ser enviadas 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

Supervisão de Compras e Licitações - SCL

**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 045/2022

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

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

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

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

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

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

- a) que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- b) que na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra licitante participante do referido certame;
- c) que a elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- d) que não empregamos menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos; e
- e) que concordamos com a Política de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade do SENAI-SP, disponibilizada no link <https://privacidade.sp.senai.br/>

(Local e Data)

(Nome completo e assinatura do representante legal)

MEMORIAL DESCRITIVO**1. Objeto**

- 1.1. Contratação de empresa para prestação de serviços de adequação à NR12 de máquinas ferramenta (tornos mecânicos, fresadoras, retificadoras e furadeiras) instaladas nas unidades do SENAI-SP.

2. Do Lote:

Lote	Itens	Equipamento	Qtde
01	1	fresadora ferramenta	16
	2	fresadora universal	110
	3	furadeiras de bancada e de coluna	59
	4	retificadoras a partir de 2002	50
	5	retificadoras até 2001	8
	6	torno mecânico com fuso protegido	104
	7	torno mecânico sem fuso protegido	58
	8	máquina vertical de serrar metais	49

Justificativa lote único: Devido a necessidade de padronização das proteções a serem implementadas em todo o parque de máquinas, de forma que todos os tipos de máquinas terão os mesmos projetos de proteções, tanto elétricas, quanto mecânicas. Essa padronização, futuramente facilitará as manutenções das estruturas, quando necessário.

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. Do Prazo de Entrega

Diante da quantidade de máquinas a serem adequadas, informamos que o prazo para conclusão das atividades é de 360 dias, a partir da assinatura do contrato.

X-X-X

ANEXOS:

Anexo I – Especificações Técnicas

Anexo II – Fotos dos Equipamentos

Anexo III – Croquis das Proteções

Anexo IV – Sinalização de Segurança

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

ID Produto: 3003053 Descrição: ADEQ. À NR12 - FRESADORA FERRAMENTEIRA

3003053 - ADEQUAÇÃO À NR12 - 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 APRECIACÃO 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 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 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;

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 ÓLEO;

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 MÍNIMO 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 MÍNIMO 85% 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;

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

6.5 - A PROTEÇÃO DEVERA POSSUIR DOIS SENSORES DE SEGURANÇA 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.

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 - LUMINÁRIA LED:

8.1 - 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 E 600MM, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP 65, DIÂMETRO DA LUMINÁRIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70MM, POTÊNCIA ENTRE 4 E 8W, LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

9 - PAINEL ELÉTRICO:

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, TRAFO 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 TAMBEM POSSUIR UM SISTEMA ORGINIAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTADOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECANICA;

10.1 - 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 SANADO 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 MOVEIS 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 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;

11.2 - 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.

12 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA:

12.1 - 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.

13 - SENSOR OU MICRO INTERRUPTOR DE SEGURANÇA:

13.1 - DEVERÃO 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.

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 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;

15.4 - 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;

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 ESTARAO 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.

ID Produto: 3003054 Descrição: ADEQ. À NR12 - FRESADORA UNIVERSAL

3003054 - ADEQUAÇÃO À NR12 - 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" 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 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 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 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 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 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 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.

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 ÓLEO.

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 MÍNIMO 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 MÍNIMO 85% 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;

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

6.5 - A PROTEÇÃO DEVERA POSSUIR DOIS SENSORES DE SEGURANÇA 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.

7 - LUMINÁRIA LED:

7.1 - DEVE SER SUBSTITUIDO A LUMINARIA ATUAL, POR LUMINARIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSAO 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 E 8W , LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

8 - PAINEL ELÉTRICO:

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, TRAFO REBAIXADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE TENSAO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSAO.

9 - DISTINGUIR OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDANCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTATOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBEM POSSUIR UM SISTEMA ORGINIAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTATOR 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 SANADO 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 REAME, 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 - DEVERÃO 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.

ID Produto: 3003055 Descrição: ADEQ. À NR12 - FURADEIRA DE BANCADA

3003055 - ADEQUAÇÃO À NR12 - 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 DESTES ITENS.

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 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 DE NO MÍNIMO NÍVEL 3, REALIZADO POR ÓRGÃO 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 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 A CATEGORIA EXIGIDA AO REFERIDO NA NBR 13849;

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;

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 DO MADRIL E BROCA (CONFORME CROQUI ANEXO "III"):

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

6.2 - A PROTEÇÃO DEVERA PROTEGER O MANDRIL E BROCA EM 360° COM EIXO DE AJUSTE INSTALADO AO LADO ESQUERDO DO EQUIPAMENTO, COM AJUSTE ATENDENDO AS NECESSIDADES DE OPERAÇÃO QUE DEVEM SER LEVANTANTADAS NA APRECEAÇÃO DE RISCOS.

6.3 - A PROTEÇÃO 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 CONTATOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E TAMBEM POSSUIR UM SISTEMA ORGINIAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTATOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECANICA;

8.5 - 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 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 TENSÃO 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 - DEVERÃO 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.

ID Produto: 3003056 Descrição: ADEQ. À NR12 - RETIFICADORAS A PARTIR 02

3003056 - ADEQ. À NR12 - 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"

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 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 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 APRECIACÃO 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 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 AÇÃO 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 DISJUTOR 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, TRANSFORMADOR E/OU FONTE CHAVEADA, PROTEÇÃO INDIVIDUAIS DOS MOTORES, PROTEÇÃO ANTES DO REBAIXAMENTO DE

TENSAO E DEPOIS DO REBAIXAMENTO DA TENSAO. OS CONTADORES RESPONSÁVEIS PELA REDUNDANCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, COR DIFERENTE DOS CONTADORES DO COMANDO E DEVE POSSUIR UM SISTEMA ORGINIAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTATOR COM MANOBRAS MANUAIS DE FORMA MECANICA;

9.5 - NESTE PAINEL, DEVERA 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, TRAFÓ 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 RESPONSÁVEIS PELA REDUNDANCIA DO ACIONAMENTO DOS GERADORES DE RISCOS, DOS CONTADORES DO RESTANTE DO CIRCUITO E PARA ESTES O CONTATOR DEVE POSSUIR UMA COR DIFERENTE E POSSUIR UM SISTEMA ORGINIAL DO FABRICANTE, QUE IMPEÇA O ACIONAMENTO DO CONTATOR 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 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;

10.2 - NA ABERTURA DE QUALQUER PROTEÇÃO MOVEL 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.

11 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA:

11.1 - INSTALAÇÃO DE NO MÍNIMO 1 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.

12 - CHAVE DE SEGURANÇA E SENSOR DE SEGURANÇA:

12.1 - DEVERÃO 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 MÍNIMO 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 COMPATIVELIS 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.

ID Produto: 3003057 Descrição: ADEQ. À NR12 - RETIFICADORAS ATÉ 2001

3003057 - ADEQUAÇÃO À NR12 - 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 APRECIACÃO 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 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 DEVERA 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 SUBSTITUIDA A LUMINARIA ATUAL POR LUMINARIA COM TECNOLOGIA LED, LUZ BRANCA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24V, BOTÃO DE ACIONAMENTO NA LUMINARIA, HASTE FLEXÍVEL EMBORRACHADA DE COMPRIMENTO ENTRE 580 E 600MM, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP 65, DIÂMETRO DA LUMINARIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 70MM, POTÊNCIA ENTRE 4 A 8W, LUMINOSIDADE DE 500 A 700LM.

8.2 - PAINEL ELÉTRICO:

8.2.1 - 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.

8.2.2 - 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, 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.

8.2.3 - 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, 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 REDUNDÂNCIA 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 MECÂNICA.

8.2.5 - DEVERÁ 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, DEVERÁ 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;

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 - DEVERÃO 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 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 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.

ID Produto: 3003058 Descrição: ADEQ. À NR12 - TORNO MECÂNICO COM FUSO

3003058 - ADEQ. À NR12 - 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 ELETROME CÂNICOS 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 APRECIACÃO 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 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, CONSTRUIDA COM ESTRUTURA EM METALON DE ESPESSURA MAXIMA 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 APRECIÇÃO 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 INVOLUNTÁRIO;

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...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 ÓLEO DE REFRIGERAÇÃO COM BICO ORIENTÁVEL QUE DEVERÁ SER FIXADA NO CARRO PORTA FERRAMENTAS;

9 - PROTEÇÃO DA PASSAGEM DO EIXO ÁRVORE:

9.1 - PROTEÇÃO FIXA USINADA COM ESPESURA 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 ESPESURA 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");

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 MÍNIMO NÍVEL 3 OU SEGUIR A LEVANTADA NA ANÁLISE DE RISCO QUE NÃO PODERÁ 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, TRAFO 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 IMPEDE 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 PORTUGUÊS "EMERGÊNCIA OU PARADA DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO CABEÇOTE FIXO;

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

14 - PORTA DO RECÂMBIO:

14.1 - ALÉM 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 MÍNIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. NÃO SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CHAVES TIPO LINGUETA;

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

15 - SINALIZAÇÃO:

15.1 - 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".

16 - INSTALAÇÃO;

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

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

16.3 - 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.

16.4 - 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;

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, DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS COM CONDUITES METÁLICOS COM TRATAMENTO SUPERFICIAL SEM CAPA DE BORRACHA.

17 - GARANTIA:

17.1 - 24 MESES.

ID Produto: 3003059 Descrição: ADEQ. À NR12 - TORNO MECÂNICO SEM FUSO

3003059 - ADEQ. À NR12 - 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 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 ÓRGÃO 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 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 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 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;

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 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 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;

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 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.

9 - LUMINÁRIA LED:

9.1 - 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;

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 OLEO DE REFRIGERAÇÃO COM BICO ORIENTAVEL 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 A 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 MINIMO NIVEL 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, TRAFO 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

CONTATOR 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 ABERTA 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: 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. EMERGÊNCIA DEVE ESTAR INSTALADO NO FRONTAL DO CABEÇOTE FIXO;

14.3 - SISTEMA DE PARADA DE EMERGÊNCIA NA EXTENSÃO DO COMPRIMENTO DO FUSO: DEVERÁ SER TIPO CHAVE DE EMERGÊNCIA COM ACIONAMENTO POR CABO, INSTALADO EM TODA EXTENSÃO 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 MÍNIMO 3, COM DOIS CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS DE RUPTURA POSITIVA. NÃO SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CHAVES TIPO LINGUETA;

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

16 - SINALIZAÇÃO:

16.1 - 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".

17 - INSTALAÇÃO;

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

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

17.3 - 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.

17.4 - 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;

17.5 - 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.

18 - GARANTIA:

18.1 - 24 MESES.



ID Produto: 3003980 Descrição: ADEQUAÇÃO À NR12 - MÁQ. SERRA FITA VERT.

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

Anexo II - Relação de fotos dos equipamentos



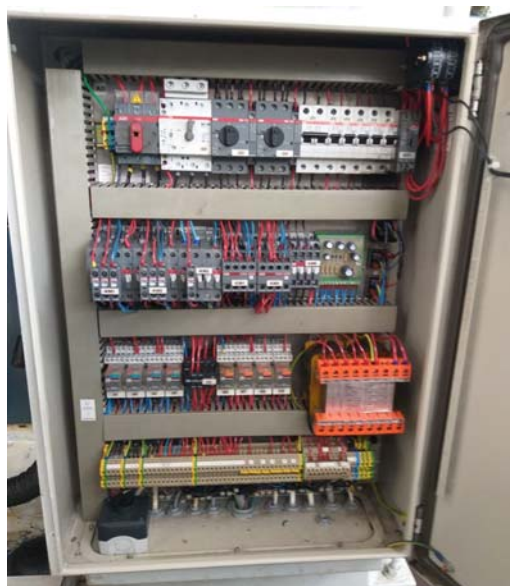
Torno Mecânico Romi S30



Torno Mecânico Romi Tormax 30 (Fuso Protegido)



Torno Mecânico Nardini MC220AE



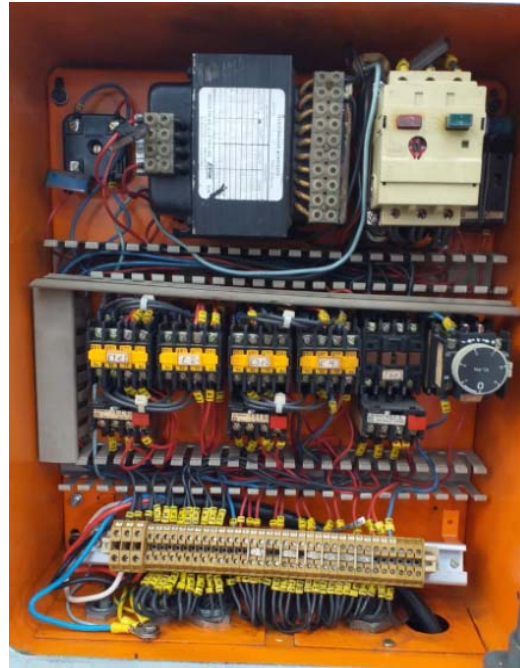
Fresadora Vertical Kone DPT-FU301



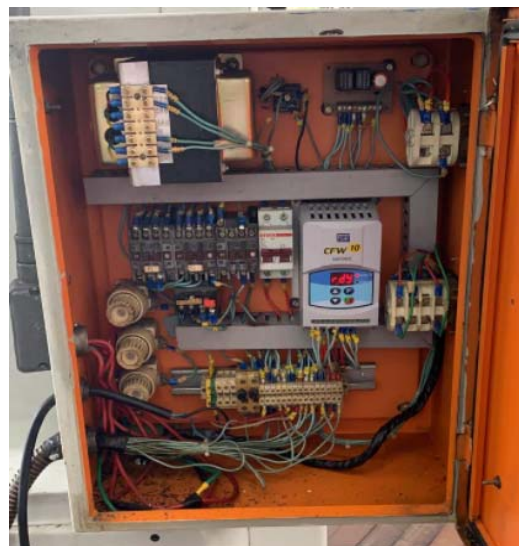
Fresadora Vertical Veker VK300V



Fresadora Vertical Kone RFU2



Fresadora Vertical ROMI U20



Fresadora Vertical Claudio Eberle FUHV-920



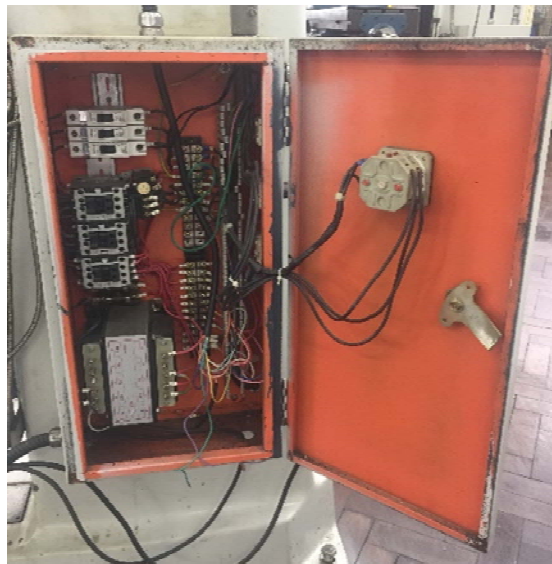
Fresadora Ferramenteira Clark 4VSEA



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



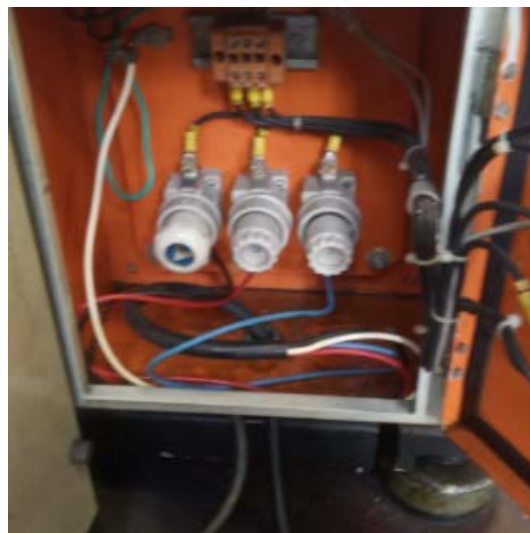
Furadeira com Mesa Coordenada Kone KM38



Retificadora Plana Mello 890547



Retificadora Plana Magnum RP8040A (2010)



Retificadora Plana Jones&Shipman (1990)



Retificadora Plana Ferdimat TA63 (2007)



Retificadora Cilíndrica Ferdimat CA51A (2008)

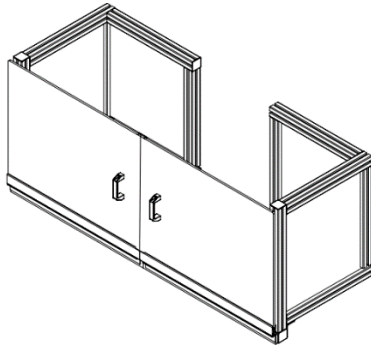


Retificadora Cilíndrica Mello UNS-2 (1996)

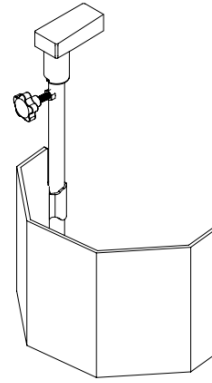


Máquina de Serra de Fita Vertical Ronemak

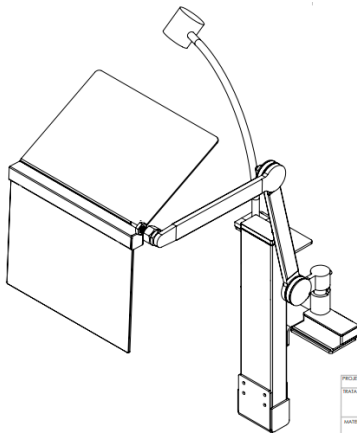
Anexo III - Relação de Croquis



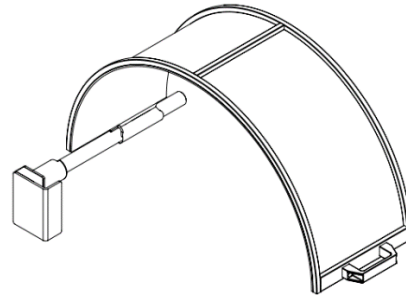
Proteção Frontal das Fresadoras



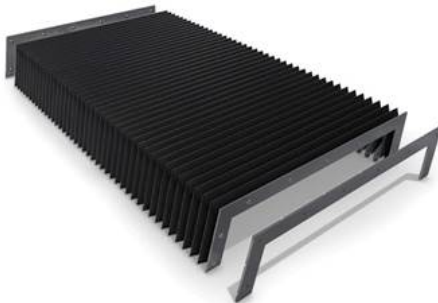
Proteção Auxiliar da Fresadora Ferramenteira



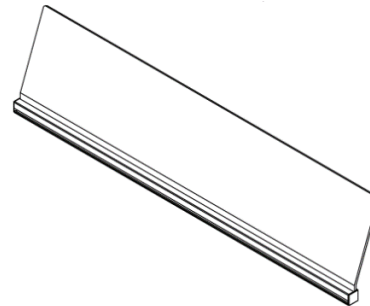
Proteção do Carro do Torno



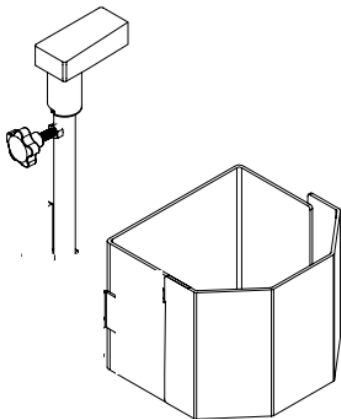
Proteção da Placa do Torno



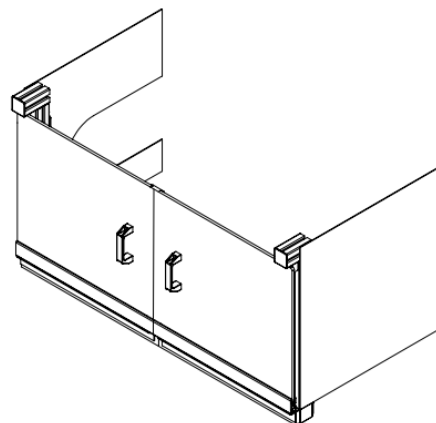
Proteção do Fuso do Torno



Proteção Traseira do Torno



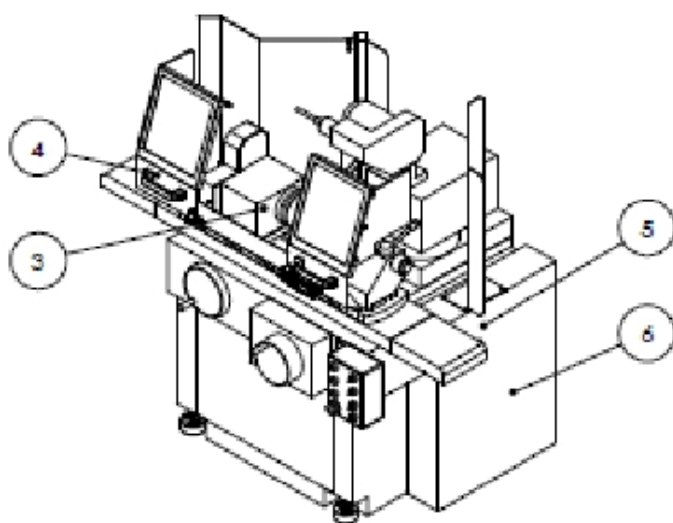
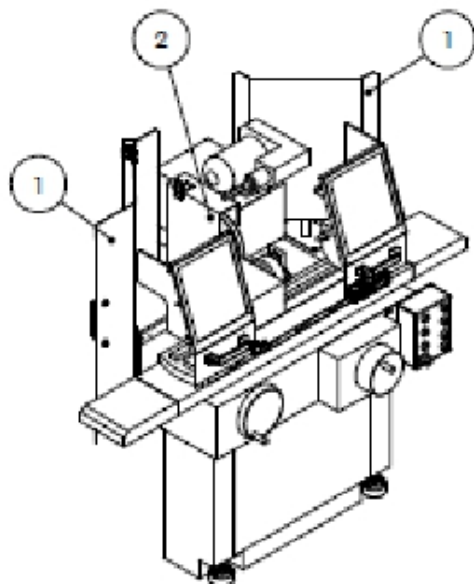
Proteção da Furadeira



Proteção da Retificadora

Anexo IV - Catálogo de Etiquetas de Segurança por Máquina

Retificadora Cilíndrica



1



2



3



4

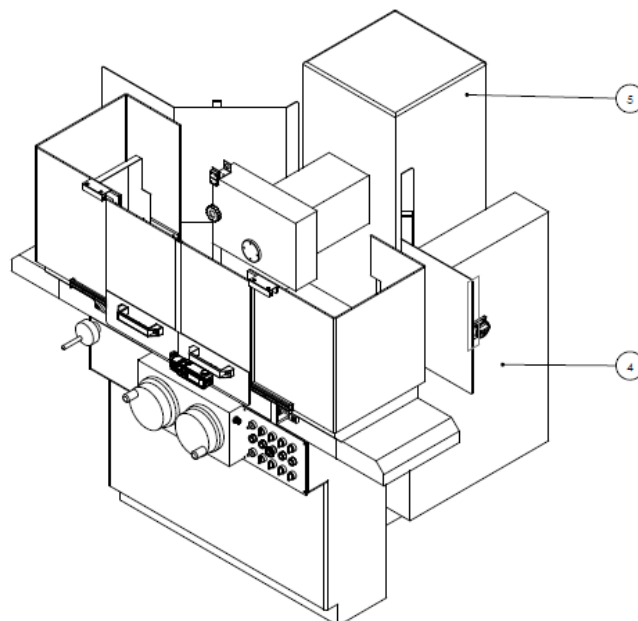
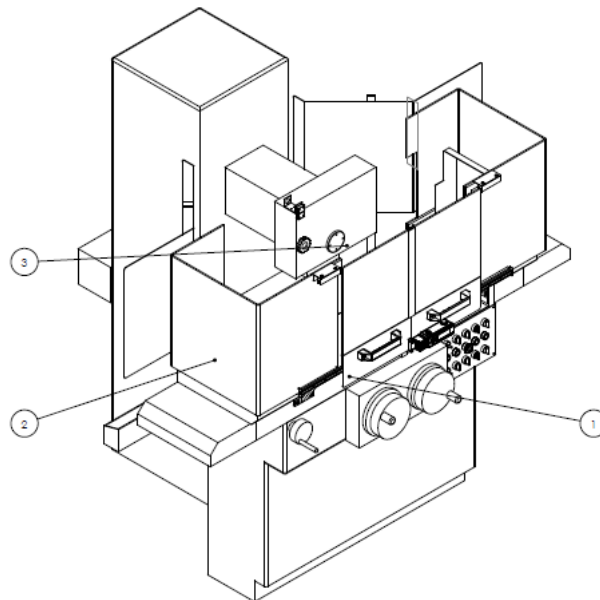
Máquina Adequada à NR 12	
FABRICANTE:	Nº DE SÉRIE OU N.º:
FERDIMAT	105 5142
TPO:	DATA DA ADEQUAÇÃO:
CILÍNDRICA UNIVERSAL	01/2020
MODELO:	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO:
CAS1 HS	
CAPACIDADE:	QIS (ART)
Plano de corte: 130mm	CFP 1.1B (PROJETO ELÉTRICO)
Comprimento retificador: 500mm	CFP 1.2B/SE (PROJETO MECÂNICO)
Peso máq. arfha pronta: 20kg	CFP 1.8B (FABRICAÇÃO)

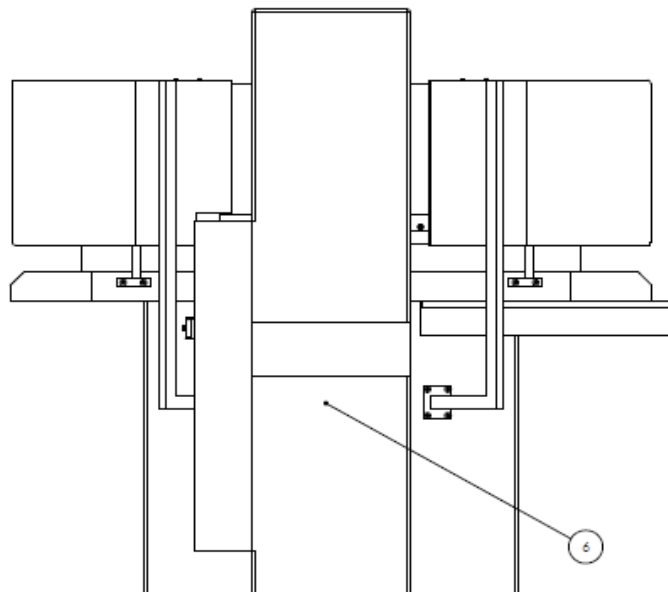
5



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

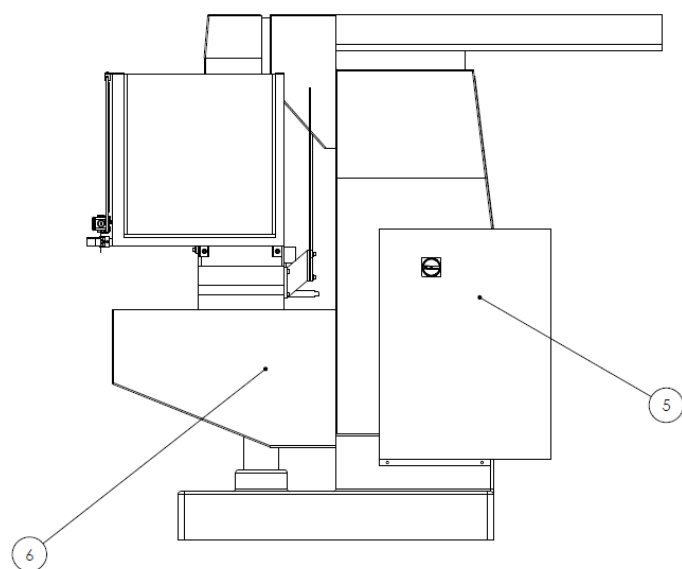
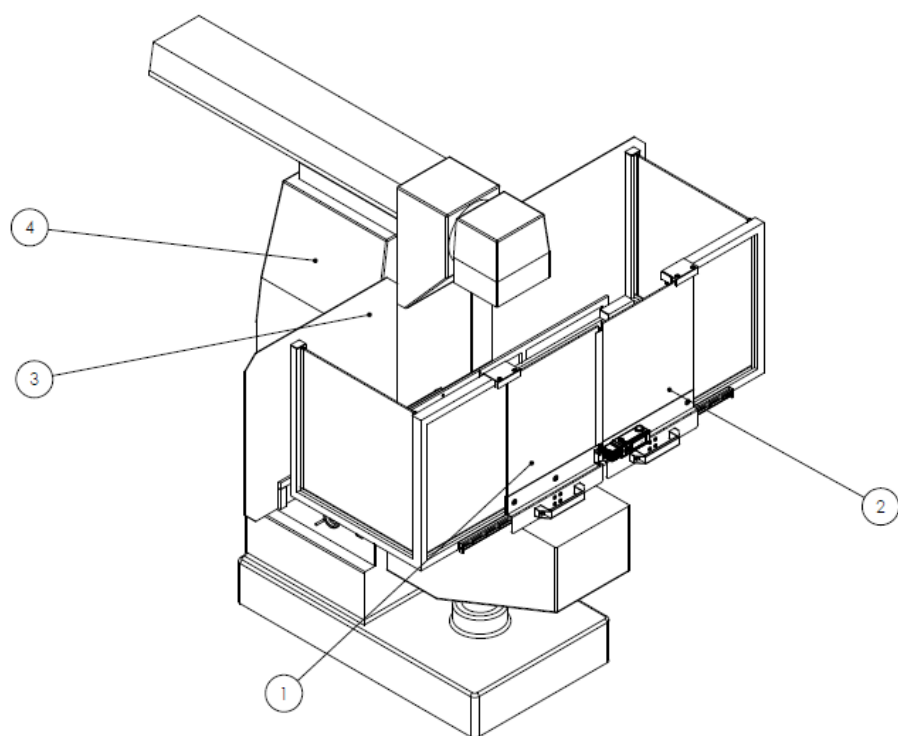
SENAI Máquina Adequada à NR 12	
FABRICANTE:	Nº DE SÉRIE OU NI:
FERDIMAT	544253
TIPO:	DATA DA ADEQUAÇÃO:
PLANA	01/2020
MODELO:	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO:
T 63	
CAPACIDADE:	GIS (ART)
Dimensões retificáveis: 640x360mm	CFP 1.18 (PROJETO ELÉTRICO)
Rebolo: Ø254x19xØ76,2mm RPM 2650	CFP 1.26/NSE (PROJETO MECÂNICO)
	CFP 7.80 (FABRICAÇÃO)

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 1.26/INSE (PROJETO MECÂNICO)
C: 900mm L: 350mm A: 460mm	CFP 7.80 (FABRICAÇÃO)

4

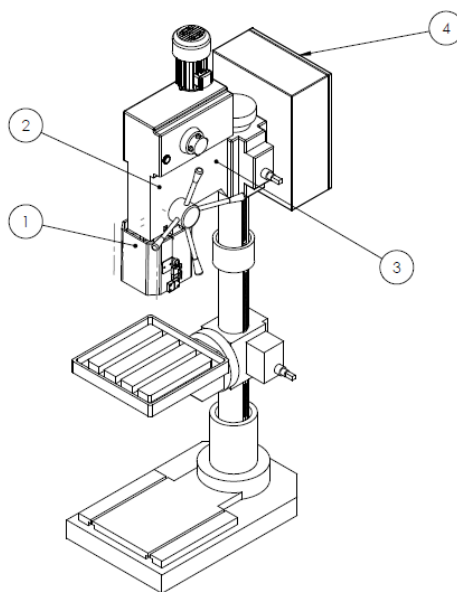


5



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

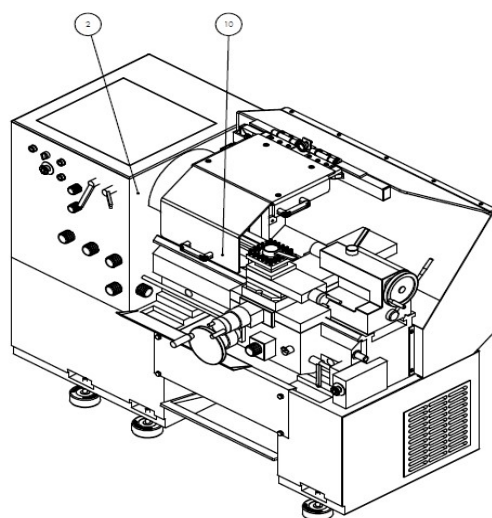
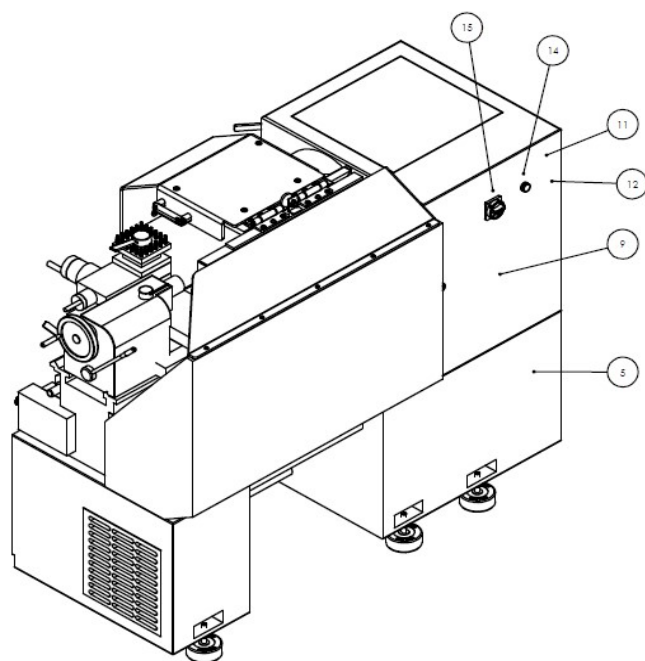
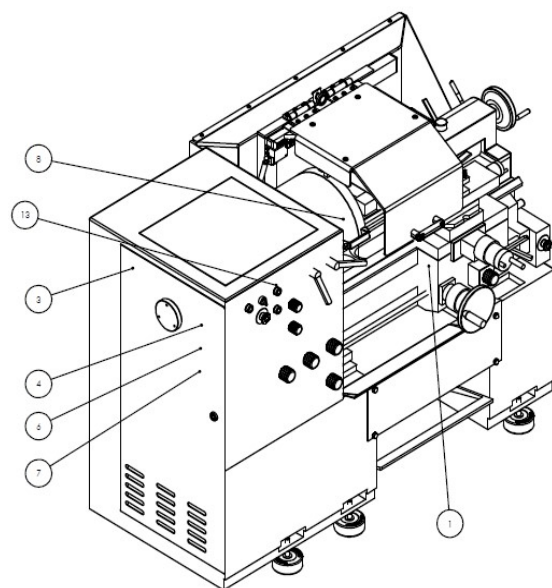
SENAI Máquina Adequada à NR 12		
FABRICANTE:	Nº DE SÉRIE OU NI:	
KONE	650527	
TIPO:	DATA DA ADEQUAÇÃO:	
COLUNA	01/2020	
MODELO:	EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA ADEQUAÇÃO:	
KM 32	GIS (ART)	
CAPACIDADE:	CFP 1.18 (PROJETO ELÉTRICO)	
Ø máx. furo 32mm / prof. máx. 160mm	CFP 1.26/NSE (PROJETO MECÂNICO)	
mesa: 395x395mm / base 480x775mm	CFP 7.80 (FABRICAÇÃO)	

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	
	• 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

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

REARME

**PAINEL
ENERGIZADO**

**CHAVE
GERAL**

ANEXO C: RELAÇÃO DE MÁQUINAS POR ESCOLA

CFP	Escola	NI	Cód. SAP	Denominação	Data	Fabricante	Modelo
1.02	Vila Alpina	203865	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1970	RONEMAK	AC 250
1.02	Vila Alpina	203866	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1970	RONEMAK	AC 250
1.02	Vila Alpina	802061	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
1.02	Vila Alpina	806090	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2007	MELLO	UNS-2
1.02	Vila Alpina	806091	3003055	FURADEIRA DE COLUMA	2007	KONE	Z 5030
1.02	Vila Alpina	806092	3003055	FURADEIRA DE COLUMA	2007	KONE	Z 5030
1.02	Vila Alpina	806704	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	MELLO	P-36
1.02	Vila Alpina	854616	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2008	MELLO	P-36
1.02	Vila Alpina	854617	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2008	MELLO	P-36
1.02	Vila Alpina	857275	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	857276	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	858172	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	858173	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	858174	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	863848	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	863849	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	863850	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	863851	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.02	Vila Alpina	884557	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2008	RONEMAK	HA - 250
1.02	Vila Alpina	892476	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2009	MELLO	P-25
1.02	Vila Alpina	892478	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2009	MELLO	P-25
1.02	Vila Alpina	913550	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2009	KONE	ZD - 36
1.02	Vila Alpina	913551	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2009	KONE	ZD - 36
1.02	Vila Alpina	913552	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2009	KONE	ZD - 36
1.02	Vila Alpina	913553	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2009	KONE	ZD - 36
1.02	Vila Alpina	913554	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2009	KONE	ZD - 36
1.02	Vila Alpina	964631	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZN-4025
1.02	Vila Alpina	964632	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZN-4025
1.02	Vila Alpina	964633	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZN-4025
1.02	Vila Alpina	964634	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZN-4025
1.02	Vila Alpina	964635	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZN-4025
1.02	Vila Alpina	730116	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2004	MELLO	P-36
1.02	Vila Alpina	806296	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2007	RONEMAK	AC 250
1.06	Vila Leopoldina	1009727	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2011	FERDIMAT	TA-63
1.06	Vila Leopoldina	1009728	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2011	FERDIMAT	TA-63
1.06	Vila Leopoldina	639954	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	1998	PROMILL	PM-3XV
1.06	Vila Leopoldina	652753	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	1999	PROMILL	PM-3XV
1.06	Vila Leopoldina	770001	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2007	FERDIMAT	TA-63
1.06	Vila Leopoldina	782629	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	782630	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	782631	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	782632	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	782689	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	782690	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	782691	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	782692	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	785793	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	785794	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	785795	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.06	Vila Leopoldina	792175	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
1.06	Vila Leopoldina	863289	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2008	CLARK	4VSEA
1.12	Santo Amaro	909035	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	909036	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	909037	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	909038	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	889578	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	889579	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	889580	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	889581	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	889582	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301

1.12	Santo Amaro	889583	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	889584	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.12	Santo Amaro	894136	3003055	FURADEIRA COM MESA DE COORDENADAS	2009	KONE	KM-45MC
1.12	Santo Amaro	879327	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2008	KONE	Z 5030
1.12	Santo Amaro	879328	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2008	KONE	Z 5030
1.12	Santo Amaro	879512	3003055	FURADEIRA COM MESA DE COORDENADAS	2008	KONE	ZX - 70454
1.12	Santo Amaro	867878	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2008	FERDIMAT	TA-63
1.12	Santo Amaro	867879	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2008	FERDIMAT	TA-63
1.12	Santo Amaro	1010086	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2011	FERDIMAT	TA-63
1.12	Santo Amaro	890547	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2009	MELLO	P-25
1.12	Santo Amaro	502057	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1988	ROMI	S-30
1.12	Santo Amaro	890549	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2009	RONEMAK	AC 250
1.12	Santo Amaro	890551	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2009	RONEMAK	AC 250
1.12	Santo Amaro	890550	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2009	RONEMAK	AC 250
1.17	Mogi das Cruzes	928667	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.17	Mogi das Cruzes	928668	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.17	Mogi das Cruzes	928669	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.17	Mogi das Cruzes	928670	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.17	Mogi das Cruzes	928671	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.17	Mogi das Cruzes	928672	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.17	Mogi das Cruzes	928673	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.17	Mogi das Cruzes	928677	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZD - 36
1.17	Mogi das Cruzes	928678	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZD - 36
1.17	Mogi das Cruzes	928679	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2010	KONE	ZD - 36
1.17	Mogi das Cruzes	928680	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2010	MAGNUM CUT	MD-430
1.17	Mogi das Cruzes	928681	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2010	MAGNUM CUT	MD-430
1.17	Mogi das Cruzes	931668	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2010	ETT	SS - 450
1.17	Mogi das Cruzes	931669	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2010	ETT	SS - 450
1.18	S. André	1032542	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.18	S. André	1032543	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.18	S. André	1032544	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.18	S. André	1032545	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.18	S. André	168843	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1966	ERGOP	DOAAL
1.20	São Bernardo	288737	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1975	RONEMAK	AC 250
1.20	São Bernardo	283510	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1974	RONEMAK	AC 250
1.20	São Bernardo	235567	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1971	RONEMAK	AC 250
1.20	São Bernardo	283509	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1974	RONEMAK	AC 250
1.22	Guarulhos	1023266	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.22	Guarulhos	1023267	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.22	Guarulhos	1023268	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.22	Guarulhos	1023269	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2012	RONEMAK	AC 250
1.24	Suzano	942683	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.24	Suzano	928674	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.24	Suzano	928675	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.24	Suzano	928676	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2010	KONE	KFU-2
1.24	Suzano	1003647	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
1.24	Suzano	1003648	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
1.24	Suzano	886800	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.24	Suzano	886801	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.24	Suzano	886802	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.24	Suzano	886803	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.24	Suzano	886804	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.24	Suzano	886805	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2009	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
1.24	Suzano	992899	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
1.24	Suzano	992900	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
1.24	Suzano	992901	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
1.24	Suzano	992902	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
1.24	Suzano	992903	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
1.24	Suzano	992904	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
1.24	Suzano	992905	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
1.24	Suzano	873666	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2008	KONE	Z 5030
1.24	Suzano	873667	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2008	KONE	Z 5030

1.24	Suzano	890332	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2009	MELLO	P-25
1.24	Suzano	890331	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2009	MELLO	P-25
1.24	Suzano	890330	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2009	MELLO	P-25
1.24	Suzano	863689	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2008	Ferdimat	CA-51HS
1.24	Suzano	863690	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2008	Ferdimat	CA-51HS
1.24	Suzano	889142	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2009	MELLO	P-25
1.24	Suzano	936206	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936207	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936208	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936209	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936210	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936211	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936212	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936213	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936214	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936215	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936216	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936218	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936219	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936220	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936221	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936222	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936225	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936226	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936227	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936228	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936229	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936230	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936231	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936232	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936233	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936234	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936235	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936236	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936237	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936238	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936239	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	936240	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
1.24	Suzano	435976	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1982	RONEMAK	AC 250
1.25	Diadema	463285	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1985	RONEMAK	AC 250
1.25	Diadema	463286	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1985	RONEMAK	AC 250
1.43	Volkswagen	956888	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	ROMI	ROMI	TORMAX 30
1.43	Volkswagen	928200	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	ROMI	ROMI	TORMAX 30
1.43	Volkswagen	682956	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682957	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682958	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682959	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682960	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682961	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682962	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682963	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682964	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
1.43	Volkswagen	682044	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	KONE	KONE	KFU-3
1.43	Volkswagen	827627	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	KONE	KONE	ZX-5040
2.01	Santos	1002454	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	ETT	SS-450
2.01	Santos	1006617	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
2.01	Santos	1006618	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
2.01	Santos	959755	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
2.01	Santos	959766	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
2.01	Santos	980544	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
2.01	Santos	980545	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
2.01	Santos	980546	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30

2.01	Santos	980547	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
2.01	Santos	996185		FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
2.01	Santos	996186		FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
2.01	Santos	996187		FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
2.01	Santos	996189		FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
2.01	Santos	996198	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2011	KONE	Z 5030
3.01	Taubaté	340672	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1979	ACERBI	SFMA
3.01	Taubaté	573759	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1992	RONEMAK	AC 250
3.01	Taubaté	573760	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1992	RONEMAK	AC 250
3.01	Taubaté	573761	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1992	RONEMAK	AC 250
3.02	São J. Campos	257481	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1972	IMOR	U-30
3.02	São J. Campos	352468	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1979	NATAL	FU-2
3.02	São J. Campos	352744	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1979	ROMI	S20A
3.02	São J. Campos	352764	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1979	ROMI	S20A
3.02	São J. Campos	445643	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	ROMI	S-30
3.02	São J. Campos	522138	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1990	INFRESA	FTV-2
3.02	São J. Campos	522139	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1990	INFRESA	FTV-2
3.02	São J. Campos	522140	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1990	INFRESA	FTV-2
3.02	São J. Campos	522141	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1990	INFRESA	FTV-2
3.02	São J. Campos	522142	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1990	INFRESA	FTV-2
3.02	São J. Campos	522143	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1990	INFRESA	FTV-2
3.02	São J. Campos	522145	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	1990	INFRESA	FTV-2
3.02	São J. Campos	539041	3003057	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	1991	FERDIMAT	TA-63
3.02	São J. Campos	617196	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	1995	ZOCCA	FFZ-2
3.02	São J. Campos	686368	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2002	ROMI	TORMAX 30
3.02	São J. Campos	686369	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2002	ROMI	TORMAX 30
3.02	São J. Campos	686370	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2002	ROMI	TORMAX 30
3.02	São J. Campos	686371	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2002	ROMI	TORMAX 30
3.02	São J. Campos	687615	3003057	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2002	MELLO	P-36
3.02	São J. Campos	764394	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	764395	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	764396	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	764397	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	764398	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	764399	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	764400	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	764401	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	771486	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
3.02	São J. Campos	771487	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
3.02	São J. Campos	771488	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2007	FERDIMAT	TA-63
3.02	São J. Campos	771489	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2007	FERDIMAT	TA-63
3.02	São J. Campos	771490	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2007	FERDIMAT	TA-63
3.02	São J. Campos	857723	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
3.02	São J. Campos	857724	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
4.02	Sorocaba	1010914	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2011	FERDIMAT	TA-63
4.02	Sorocaba	185830	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1969	RONEMAK	AC 250
4.02	Sorocaba	445407	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	ROMI	S-30
4.02	Sorocaba	701014	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2003	RONEMAK	AC 250
4.02	Sorocaba	1010914	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2011	FERDIMAT	TA-63
4.02	Sorocaba	185830	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1969	RONEMAK	AC 250
4.02	Sorocaba	445407	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	ROMI	S-30
4.02	Sorocaba	701014	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2003	RONEMAK	AC 250
4.02	Sorocaba	1010914	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2011	FERDIMAT	TA-63
4.02	Sorocaba	445407	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	ROMI	S-30
5.01	Campinas	986373	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	Três Torres LTDA	SS-450
5.01	Campinas	986375	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	Três Torres LTDA	SS-450
5.01	Campinas	986377	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	Três Torres LTDA	SS-450
5.01	Campinas	986376	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	Três Torres LTDA	SS-450
5.02	Jundiaí	1005721	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2011	KONE	Z 5030
5.02	Jundiaí	185831	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1969	RONEMAK	AC 250
5.02	Jundiaí	763655	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2006	KONE	KFU-2
5.02	Jundiaí	765015	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2007	FERDIMAT	TA-63

5.02	Jundiaí	765016	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2007	FERDIMAT	TA-63
5.02	Jundiaí	780848	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2007	YADOYA	FYS-32
5.02	Jundiaí	783401	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2007	YADOYA	FYS-32
5.02	Jundiaí	783402	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2007	YADOYA	FYS-32
5.02	Jundiaí	793892	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	793893	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	793894	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	793895	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	793896	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	794306	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	794307	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	794308	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2007	DEB MAQ/NARDINI	DPT FU 301
5.02	Jundiaí	913244	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2009	KONE	ZD - 36
5.02	Jundiaí	965852	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2010	FERDIMAT	TA-63
5.02	Jundiaí	973717	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2011	MELLO	P-25
5.02	Jundiaí	995361	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	ETT	HA - 250
5.02	Jundiaí	995362	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
5.02	Jundiaí	995363	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
5.02	Jundiaí	995364	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
5.02	Jundiaí	995365	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
5.02	Jundiaí	995366	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
5.02	Jundiaí	999861	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	ETT	SS - 450
5.02	Jundiaí	999862	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	ETT	SS - 450
5.02	Jundiaí	999863	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	ETT	SS - 450
5.02	Jundiaí	765194	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
5.02	Jundiaí	765195	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
5.02	Jundiaí	775599	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	MELLO	P-58
5.05	Limeira	854095	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2008	CLARK	4VSEA
5.05	Limeira	549957	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	1991	INFRESA	FTV-2
5.05	Limeira	549956	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	1991	INFRESA	FTV-2
5.05	Limeira	763036	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2006	DEB MAQ/NARDINI	FVF-2500
5.05	Limeira	763037	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2006	DEB MAQ/NARDINI	FVF-2500
5.05	Limeira	763038	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2006	DEB MAQ/NARDINI	FVF-2500
5.05	Limeira	831180	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	831181	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	831182	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	831183	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	831184	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	831185	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	831186	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	663526	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2001	FIRST	LC 1 1/2 VS
5.05	Limeira	836245	3003055	FURADEIRA COM MESA DE COORDENADAS	2008	KONE	ZX-5040
5.05	Limeira	836246	3003055	FURADEIRA COM MESA DE COORDENADAS	2008	KONE	ZX-5040
5.05	Limeira	817260	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2008	KONE	Z 5030
5.05	Limeira	817261	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2008	KONE	Z 5030
5.05	Limeira	817262	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2008	KONE	Z 5030
5.05	Limeira	807063	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2007	KONE	ZAY-7020
5.05	Limeira	547229	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	1991	KONE	KM-32
5.05	Limeira	547230	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	1991	KONE	KM-32
5.05	Limeira	544419	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	1991	YADOYA	FYS-32
5.05	Limeira	827872	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2008	FERDIMAT	TA-63
5.05	Limeira	806961	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
5.05	Limeira	806962	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
5.05	Limeira	806963	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2007	FERDIMAT	TA-63
5.05	Limeira	544249	3003057	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	1991	FERDIMAT	TA-63
5.05	Limeira	544251	3003057	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	1991	FERDIMAT	TA-63
5.05	Limeira	827873	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2008	FERDIMAT	TA-63
5.05	Limeira	475910	3003057	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	1987	MELLO	RPT-2
5.05	Limeira	876553	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2008	MELLO	P-58
5.05	Limeira	543382	3003057	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	1991	FERDIMAT	U-61
5.05	Limeira	543379	3003057	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	1991	FERDIMAT	U-61
5.05	Limeira	543380	3003057	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	1991	FERDIMAT	U-61

5.05	Limeira	712131	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712132	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712133	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712134	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712135	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712136	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712137	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712138	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712139	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712140	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712143	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	712144	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2003	ROMI	TORMAX 20
5.05	Limeira	891239	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	891241	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	891242	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	891244	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	892222	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	892475	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	892223	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	894026	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	894027	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	894028	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	894029	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	891240	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544001	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544002	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544003	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544009	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544010	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544011	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544012	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544013	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	544014	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	545980	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	545981	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	545982	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	545983	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	545984	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	545985	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	547666	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	547667	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	547669	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1991	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	701388	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2003	SINITRON	B3NR
5.05	Limeira	874845	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	874844	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
5.05	Limeira	903827	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	903829	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	903823	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	903826	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	903824	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
5.05	Limeira	903822	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
6.02	Ribeirão Preto	781758	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2007	RONEMAK	AC 250
7.01	Bauru	1005733	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2011	KONE	Z 5030
7.01	Bauru	1005734	3003055	FURADEIRA DE COLUNA	2011	KONE	Z 5030
7.01	Bauru	1008209	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.01	Bauru	1008210	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.01	Bauru	1008211	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.01	Bauru	1008212	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.01	Bauru	1008213	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.01	Bauru	1008215	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.01	Bauru	763285	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2006	DEB MAQ/NARDINI	MS-175
7.01	Bauru	889143	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30

7.01	Bauru	928833	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2010	VEKER	VK406i
7.01	Bauru	944287	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2010	KONE	KFE 3
7.01	Bauru	955315	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955316	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955317	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955318	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955323	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955324	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955325	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955326	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955327	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955328	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955329	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955330	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955331	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955332	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955333	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955334	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955335	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955336	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955337	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	955338	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957191	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957192	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957193	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957194	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957195	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957196	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957197	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	957198	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.01	Bauru	966452	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2010	FERDIMAT	CA-51HS
7.01	Bauru	966453	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2010	FERDIMAT	CA-51HS
7.01	Bauru	994566	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
7.01	Bauru	994567	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
7.01	Bauru	994568	3003055	FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
7.01	Bauru	463287	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	1985	RONEMAK	AC 250
7.01	Bauru	946047	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2010	ETT	HA-250
7.01	Bauru	946075	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2010	ETT	HA-250
7.01	Bauru	990980	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2011	MELLO	P-25
7.01	Bauru	1049827	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2012	KONE	KFE 3
7.01	Bauru	1086756	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2013	PROMILL	2VI
7.90	Jaú	1005763	3003055	FURADEIRA DE COLUMA	2011	KONE	VC-30
7.90	Jaú	1007401	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.90	Jaú	1007402	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2011	KONE	KFU-2
7.90	Jaú	626583	3003055	FURADEIRA DE COLUMA	1996	KONE	KM-32
7.90	Jaú	726370	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2004	KONE	KFU-2
7.90	Jaú	968970	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	968971	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	968972	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2010	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	978913	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	978914	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	978915	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	978916	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	978917	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2011	ROMI	TORMAX 30
7.90	Jaú	990008	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2011	MELLO	P-25
7.90	Jaú	994569		FURADEIRA DE BANCADA	2011	KONE	ZN-4025
7.90	Jaú	992632		FURADEIRA DE BANCADA	1996	KONE	ZN-4025
7.90	Jaú	998405	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2011	ETT	SS-450
9.90	Birigui	1002638	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2011	MELLO	P-25
9.90	Birigui	445654	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	DEB MAQ/NARDINI	MC 220 AS
9.90	Birigui	445655	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	DEB MAQ/NARDINI	MC 220 AS
9.90	Birigui	445658	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	DEB MAQ/NARDINI	MC 220 AS

9.90	Birigui	445685	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	DEB MAQ/NARDINI	MC 220 AS
9.90	Birigui	446390	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1983	DEB MAQ/NARDINI	MC 220 AS
9.90	Birigui	481788	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	1987	DEB MAQ/NARDINI	MC 220 AE
9.90	Birigui	713602	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2003	KONE	KFU-2
9.90	Birigui	718295	3003059	TORNO MECÂNICO SEM FUSO PROTEGIDO	2004	DEB MAQ/NARDINI	MS-175
9.90	Birigui	825850	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2008	FERDIMAT	CA-51HS
9.90	Birigui	825851	3003056	RETIFICADORA PLANA HORIZONTAL	2008	FERDIMAT	TA-63
9.90	Birigui	832660	3003980	MÁQUINA VERTICAL DE SERRAR METAIS	2008	RONEMAK	AC 250
9.90	Birigui	841274	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
9.90	Birigui	841275	3003054	FRESADORA UNIVERSAL	2008	KONE	KFU-2
9.90	Birigui	854417	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2008	CLARK	4VSEA
9.90	Birigui	854418	3003053	FRESADORA FERRAMENTEIRA	2008	CLARK	4VSEA
9.90	Birigui	904381	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904382	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904383	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904384	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904385	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904386	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904387	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904388	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	904389	3003058	TORNO MECÂNICO COM FUSO PROTEGIDO	2009	ROMI	TORMAX 30
9.90	Birigui	967308	3003056	RETIFICADORA CILÍNDRICA UNIVERSAL	2010	ferdimat	CA-51HS

ANEXO D: ENDEREÇO DAS ESCOLAS

CFP	Local	Endereço	Bairro	Contato	Telefone	E-mail
1.02	Vila Alpina	Rua Aracati Mirim, 115	Vila Alpina	Ronan Douglas da Silva	11 2100 2165	rdsilva@sp.senai.br
1.06	Leopoldina	Rua Jaguaré Mirim, 71	Vila Leopoldina	Manoel Tolentino	(11) 3738-1269	mtolentino@sp.senai.br
1.12	Santo Amaro	Rua Amador Bueno, 504	Santo Amaro	Alison Flaminio de Aguiar	11 5525-0744	aguiar@sp.senai.br
1.17	Mogi das Cruzes	Rua Dom Antonio Cândido de Alvarenga	Centro	Wagner Edmar Araujo Cunha	11-4728-3923	wcunha@sp.senai.br
1.18	Santo André	Av. Santos Dumont, 300	Ipiranguinha	Jairo Aparecido	(11) 4972-7322	jairo@sp.senai.br
1.20	S. B. do Campo	Av. Pereira Barreto, 456	Centro	Fabio Renato	(11) 4331-5060	fabiolopes@sp.senai.br
1.22	Guarulhos	Av. Dr. Renato de Andrade Maia, 601	Jardim Paraventi	Mizael Cavalcanti Maciel	(11) 2461-6784	mizael.cavalcanti@sp.senai.br
1.24	Suzano	Rua Ignácio Garcia, 321	Cidade Edson	Carlos Armando Miola	11-4741-3527	cmiola@sp.senai.br
1.25	Diadema	Rua Guatemala, 19	Jardim Canhema	Pedro Wilson	(11) 4070 8957	pedro.zanuto@sp.senai.br
1.43	Volkswagen	Rodovia Anchieta - km 25,5	Demarchi	Tiago Mendes	11-979836902	tiagobezerra@sp.senai.br
2.01	Santos	Av. Senador Feijo 421	Vila Matias	André Amorim	(13)3269-8100	andre.ferreira@sp.senai.br
3.01	Taubaté	Av. Independência, 846	Independência	Welder Marcelo	(12) 3609-5700	wlopes@sp.senai.br
3.02	São J. Campos	Rua Pedro Rachid, 304	Santana	Danilo Rodrigues Almeida	(12)35194860	danilo.almeida@sp.senai.br
4.02	Sorocaba	Praça Roberto Mange, 30	Santa Rosália	Edson Rezende	(15) 3212 7437	eresende@sp.senai.br
5.01	Campinas	Rua Pastor Cícero Canuto de Lima, 71	São Bernardo	Armando Luiz Dono	(19) 3772-1840	armando.dono@sp.senai.br
5.02	Jundiaí	Rua Engº Roberto Mange, 95	Anhangabaú	Nilton Serigioli	11 4523-6409	nserigioli@sp.senai.br
5.05	Limeira	Praça Prof. Antonio de Queiroz, 72	Jardim Mercedes	Thiago Luiz Barboza	19 98817-2992	thiago.barboza@sp.senai.br
6.02	Ribeirão Preto	Rua Capitão Salomão, 1813	Campos Elíseos	Valdeir Donizete	(16) 3238-7100	vborges@sp.senai.br
7.01	Bauru	Rua Virgílio Malta, 11/22	Centro	Tiago Roberto Ferreira	14 3104-3827	tferreira@sp.senai.br
7.90	Jaú	Rua Capitão José Ribeiro, 294	Jardim Regina	Rodolfo Andrade	14 3602-8630	rodolfo.andrade@sp.senai.br
9.90	Birigui	Avenida João Cernach, 2180 - - Vila Tron	Vila Troncoso	Marcelo Badoco	018-3643-1700	mbadoco@sp.senai.br



MODELO DE ATESTADO DE VISITA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 045/2022

_____, representante do SENAI-SP, atesta para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º 045/2022, 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 045/2022**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO À NR12 DE MÁQUINAS FERRAMENTA (TORNOS MECÂNICOS, FRESADORAS, RETIFICADORAS, FURADEIRAS E MÁQUINAS VERTICAIS DE SERRAR METAIS) 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	16		
	02	fresadora universal	110		
	03	furadeiras de bancada e de coluna	59		
	04	retificadoras a partir de 2002	50		
	05	retificadoras até 2001	8		
	06	torno mecânico com fuso protegido	104		
	07	torno mecânico sem fuso protegido	58		
	08	máquina vertical de serrar metais	49		
Total Geral					

Valor Total da Proposta para o Lote 1: 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, retificadoras furadeiras e máquinas verticais de serrar metais) instaladas nas unidades do SENAI-SP elencadas no anexo “B”, Lote 1, e de acordo com os termos do Edital do Pregão Eletrônico nº 045/2022, 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 045/2022; 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 14 (quatorze) 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 360 (trezentos e sessenta) 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 360 (trezentos e sessenta) 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\$ [REDACTED] ([REDACTED]), 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 irrevogáveis 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 360 (trezentos e sessenta) 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.

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 045/2022 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 nº____, com sede na nº _____, 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 Décima 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 NONA - 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